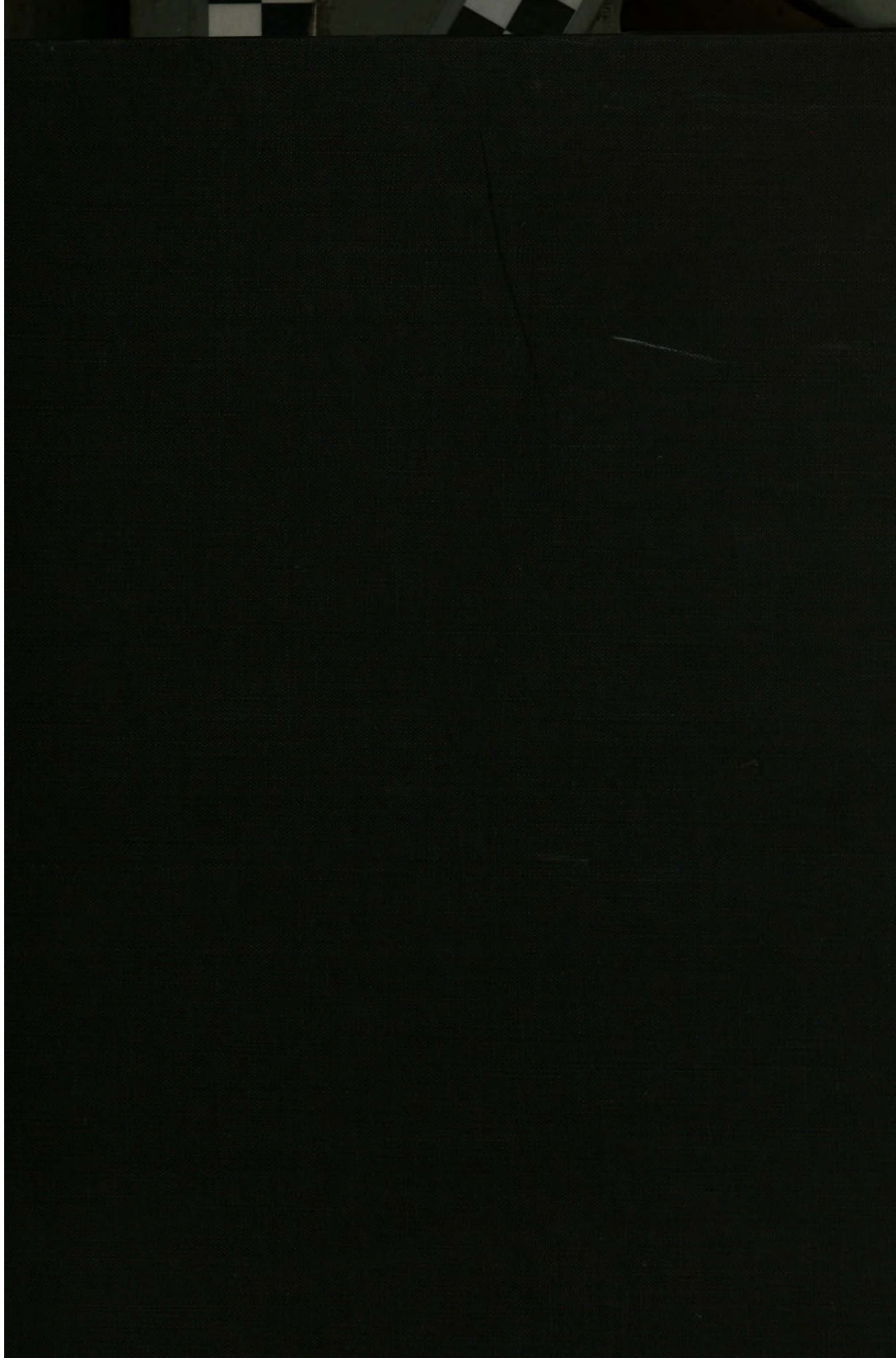
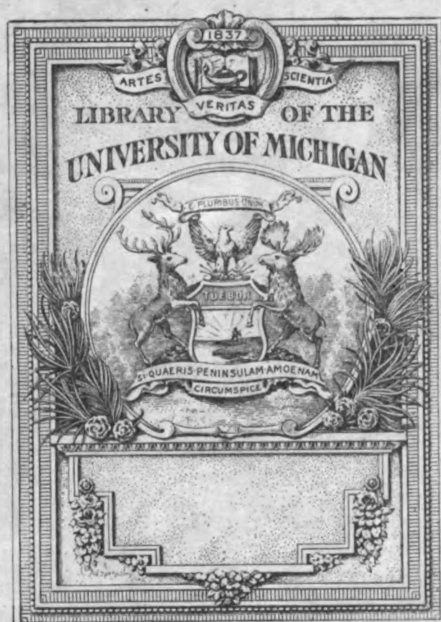



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

# Internationales Centralblatt

für die gesamte

# Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

**VII. Jahrgang**



**Würzburg**
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1913

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. O.-A. Neuenbürg. Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 30. November 1912. *Nr. 1.*

## Inhalts-Verzeichnis.

# I. Zur Einführung.

Bei der Herausgabe des 2. Sonderheftes über „Lungen-Kollaps-Therapie“ möchten wir an unsere Herren Mitarbeiter nochmals die dringende Bitte richten, über Arbeiten, welche die Lungenkollaps-Therapie betreffen, möglichst ausführlich und umgehend zu berichten. Wir bitten weiter, auch auf Arbeiten über die physiologische und pathologische Physiologie der Atmung der Blut- und Lymphströmung in den Lungen achten zu wollen und über sie kurz zu referieren. Weiter weisen wir darauf hin, dass wir jetzt die Absicht haben, in diesen Sonderheften auch kurze vorläufige Mitteilungen über Fragen der Technik, klinische Beobachtungen und Erfahrungen bei der Lungenkollaps-Therapie aufzunehmen. Die betreffenden Autoren müssten allerdings einverstanden sein, die ausführliche Bearbeitung den Brauer'schen Beiträgen zur „Klinik der Tuberkulose“ zum Abdruck zur Verfügung zu stellen. Wir hoffen, dass wir durch diesen Ausbau unserer Hefte über Lungenkollaps-Therapie jedem internationalen Bedürfnis, über alle Fragen auf diesem Spezialgebiete möglichst exakt und umgehend orientiert zu sein, gerecht werden.

**Die Herausgeber.**

# II. Referate.

## a) Pathologische Physiologie; allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. **Richard Walter, Über die Stomata der serösen Höhlen.** *Anatomische Hefte, Bd. 46, Heft 139.*

Auf Grund einer grossen Reihe sehr exakter und zum Teil recht schwieriger histologischer Untersuchungen bei Vertretern verschiedener Klassen der Vertebraten fand W. keine Verbindungen der serösen Höhlen mit den Lymphgefässen. Stomata sind nicht vorhanden. Die seröse Höhle ist ein geschlossener Sack. Die Resorption beim Frosch und bei den Säugetieren findet durch die Zwischensubstanz eines besonders gestalteten Epithels statt. Es besitzt die Eigenschaft sich zusammenzuziehen und so die Verbreiterung der Zwischensubstanz herzustellen. Beim Frosche haben scharf gesonderte Stellen Resorptionsfähigkeit. Auch beim Kaninchen und Meerschweinchen bildet das kleinzellige Epithel die resorbierende Stelle. Es liegt hier streng über den Spalten der Sehnenbündel des Centrum tendineum, in denen Lymphgefässe und spärliche Blutgefässe verlaufen.

Kaufmann, Schömberg.

2. **O. Bruns-Marburg, Die Bedeutung der Unterdruckatmung in der Behandlung von Kreislaufstörungen.** *Med. Klinik 1912, Nr. 20.*

Mit dem Unterdruckatmungsverfahren, das eine dauernde Differenz zwischen dem Luftdruck, der auf der Körperperipherie lastet, und dem unteratmosphärischen Drucke, den der Apparat in den Lungen hervorruft, bedingt, wird die diastolische und systolische Tätigkeit des Herzens wesentlich erleichtert, die Tätigkeit des linken Herzens unterstützt. Der gesamte Blutumlauf wird damit gefördert und beschleunigt. Durch Hochsteigen des Zwerchfells wird die Zunahme seiner respiratorischen Exkursionen und besonders auch der venöse Kreislauf vermehrt. Br. hält in erster Linie die Unterdruckatmung bei Herzschwächen, die sich im Gefolge von Insuffizienz der Atmungsorgane einstellen, für indiziert; bei Emphysem, chronischer Bronchitis, Kyphoskoliose und atelektasischen Prozessen. Aber auch bei der Behandlung primärer Herzkrankheiten, bei chronischer Myokarditis, Herzschwäche bei Fettsüchtigen, Mitralinsuffizienz und Stenose, Coronarsklerose und Angina pectoris hat er Gutes gesehen.

Kaufmann, Schömberg.

3. **O. Bruns, Die Ausschaltung einzelner Lungenlappen zu therapeutischen Zwecken.** *XXVIII. Kongress f. innere Medizin, Wiesbaden 1911, Verhandlungen.*

Von der Beobachtung ausgehend, dass in der Pneumothoraxlunge die komplette Atelektase eine ausgesprochene Blutarmut des Lungenparenchyms bedingt und diese jedenfalls das wirksame Prinzip der Pneumothoraxbehandlung darstellt, suchte Br. diese Verarmung des Lungen-

gewebes an Blut und Lymphe durch Unterbindung der Arteria pulmonalis, bezw. einzelner ihrer Äste zu erreichen. Der Effekt war in der Tat derselbe wie bei der Kollapslunge: in der atelektatischen Lunge fand sich herdweise und diffuse Bindegewebsneubildung mit derben Pleuraschwarten. Bei 2 Bronchiektatikern hat Sauerbruch die Unterbindung mit Erfolg vorgenommen; bei der Lungentuberkulose ist sie ins Auge zu fassen.

Kaufmann, Schömberg.

4. **E. Raither-Mannheim, Studien über Emphysem.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. XXII, Heft 2, 1912.*

Der Autor hat auf der Volhard'schen Abteilung an 100 Emphysematikern und 50 Lungengesunden spirometrische Untersuchungen angestellt. Die Bewegungen der Glocke wurden unter Zeitmarkierung auf einer rotierenden Trommel aufgeschrieben. Bei gesunden Menschen sieht man einen gleichmässigen Übergang von der Exspiration in die Inspiration, wobei die Exspirationsdauer etwas länger als die der Inspiration ist. Das Atemvolumen beträgt ca. 700 g. Bei tiefer Atmung steigt und fällt die Atemkurve steil; die Exspirationskurve geht jedoch nicht gleichmässig in die Inspirationskurve über, sondern verläuft, nachdem im ersten Viertel der Ausatmungszeit fast alle Luft ausgeatmet ist, in den weiteren drei Vierteln fast horizontal. Das Atemvolumen beträgt dabei 3500—4000 ccm. Nach Rückkehr zur ruhigen Atmung nimmt die Kurve wieder dieselbe Höhenlage ein, die Mittellage verschiebt sich also nicht. Anders beim Emphysemkranken: Bei der ruhigen Atmung ist gegenüber dem Verhalten bei Gesunden nur ein geringeres Atemvolum (ca. 550 ccm) festzustellen. Bei vertiefter Atmung jedoch folgt auf die rasche Inspiration eine durch gleichmässigen allmählichen Abfall der Exspirationskurve erkennbare hochgradige Verlangsamung der Ausatmung. Der Emphysematiker braucht bei halb so grossem Exspirationsvolumen die vierfache Zeit als der Gesunde zu maximaler Ausatmung; er ist ferner nicht imstande, alle eingeatmete Luft wieder auszuatmen, was sich in der Kurve durch eine Verschiebung der Mittellage nach oben zu erkennen gibt. — Die charakteristische Exspirationsbehinderung ist die Folge einer funktionellen Stenose der kleinsten Bronchien, hervorgerufen durch das Sekret einer chronischen Bronchitis.

E. Leschke, Bonn.

5. **Stuertz, Experimenteller Beitrag zur Zwerchfellbewegung nach einseitiger Phrenikusdurchtrennung.** *Deutsche mediz. Wochenschr. 1912, Nr. 19.*

Der von Hellin (D. med. Wochenschr. 1912, Nr. 4 Ref. Zentralbl. f. Tub. VI, Nr. 9) erhobene Einwand, die (nach S's. Vorschlag) durch Phrenikusdurchschneidung gelähmte Zwerchfellhälfte mache die Exkursionen der gesunden Seite doch mit und dadurch werde der Zweck der Operation — die Stillstellung der erkrankten Lunge — illusorisch, ist nach S. unrichtig

Es handelt sich bei der von H. beobachteten Bewegung der gelähmten Zwerchfellhälfte nicht um aktive, gleichsinnige Bewegung mit der gesunden Seite, sondern um passive Bewegung in entgegengesetztem Sinne, die zustande kommt durch Veränderung des intrathorakalen Druckes auf

der gelähmten Seite bei tiefer Inspiration, wobei eine Bewegung resultiert, die als paradoxe beiderseitige Bewegung auch bei gesundem Zwerchfell schon von de la Camp als Folge forcierter Kostalatmung beschrieben wurde. Die gesunde Zwerchfellhälfte geht nach unten, die gelähmte wird nach oben angesogen. Bis zu gewissem Grade (aber sicher nicht allein) wirkt dabei auch der durch forcierte Atmung des gesunden Zwerchfells gesteigerte abdominelle Druck mit. Es kommt so eine wagebalkenartige Bewegung zustande. Neben der Aufwärtsbewegung des gelähmten Zwerchfells findet zugleich durch die Kontraktion der gesunden Hälfte eine seitliche Zerrung nach der gesunden Seite hin statt, die aber in praxi wenig Bedeutung hat. Die Leber macht sowohl die Wagebalkenbewegung, als auch die seitliche Bewegung mit. Als Beweis für seine Ausführungen bringt Stuertz einmal einen von Bardenheuer (Cöln) auf seinen Vorschlag operierten Fall, bei dem die Wagebalkenbewegung des Zwerchfells auf dem Röntgenschirme deutlich zu beobachten war und weiterhin eine Reihe von Tierexperimenten, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind. Brühl, Schönbuch (Böblingen).

6. **Hellin, Über Zwerchfellähmung nach einseitiger Phrenikusdurchschneidung.** (Entgegnung auf Stuertz' Aufsatz in Nr. 19 dieser Wochenschrift.) *Deutsche medizin. Wochenschrift 1912, Nr. 31.*

Jede Zwerchfellhälfte wird nicht nur von dem entsprechenden Phrenikus, sondern auch von Nervenfasern innerviert, die von den Interkostalnerven stammen; ausserdem anastomosieren beide Phrenizi (anatomisch, physiologisch und klinisch von einer Reihe von Autoren nachgewiesen). Auch experimentell wurde von Eppinger, de la Camp und Mohr nachgewiesen, dass die Durchschneidung beider Phrenizi nicht von totaler Zwerchfellähmung gefolgt ist. — Röntgenaufnahmen, besonders bei so kleinen Tieren wie Kaninchen, können leicht zu Täuschungen führen.

Es sind demnach die Stuertz'schen an der Durchschneidung eines Phrenikus geknüpften therapeutischen Vorschläge hinfällig. Aber selbst, wenn die Stuertz'sche Anschauung über die Innervation des Zwerchfells richtig wäre, ist sein Vorschlag therapeutisch wertlos; denn für das gelähmte Zwerchfell würden Thoraxmuskeln vikariierend eintreten und ob die kranke Lunge nach der einen oder der anderen Richtung gezerrt wird, ist an sich ohne Belang. Schliesslich wird auch durch die von Stuertz selbst zugegebene seitliche Bewegung des Zwerchfells nach Durchschneidung des betr. Phrenikus die erhoffte Stillstellung der kranken Lunge illusorisch gemacht. Brühl, Schönbuch (Böblingen).

7. **Fr. Tobiesen-Kopenhagen, Weitere Untersuchungen über Pneumothoraxluft.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, Heft 1, 1911.*

Tobiesen hat durch Untersuchung von sieben Fällen, die in einer früheren Abhandlung von ihm (Brauer's Beitr. Bd. XIX) ausgesprochene Tatsache bestätigen können, dass die Analyse der Pneumothoraxgase uns genaue und wichtige Aufschlüsse über die Art des Pneumothorax geben kann. Wichtig ist dies wegen der Unzulänglichkeit der klinischen Erscheinungen. Mehrere postmortale Analysen zeigten, dass die Bakterien,

welche während der Agone und nach dem Tode den Körper überschwemmen, den Sauerstoff in Kohlensäure zu überführen vermögen.

E. Leschke, Bonn.

8. **R. Bendele, Der Druck im Cavum pleurae des Pferdes.** *Inaug.-Diss. Bern 1911.*

Der intrathorakale negative Druck beim Pferde beträgt im Mittel 20—60 mm Hg, er schwankt mit der Atmung zwischen — 100 mm Hg bei der Insp. und — 80 mm bei der Exsp. Bei sehr angestrengtem Atem oder bei Stenosen in den Luftwegen kann der intrathorakale Druck auch positive Werte annehmen. Mit Resultaten, die auf indirektem Wege an der Leiche gewonnen sind, lassen sich die auf direktem Wege am lebenden Tier gewonnenen Resultate nicht vergleichen, da der Druck im Pleuraraum nach dem Tode kleiner wird und allmählich ganz verschwindet.

Die Versuche wurden mit dem etwas modifizierten Büding'schen Thoraxdruckmesser vorgenommen. Verletzungen der Lungen wurden bei den nachfolgenden Sektionen nur äusserst selten beobachtet.

Nienhaus, Davos.

9. **W. Meyerstein. Experimentelle Untersuchungen über die Resorption und Exsudation bei künstlichem Pneumothorax.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIV, Heft 1, 1912, S. 19.*

Verf. stellte in der Strassburger Medizinischen Klinik Untersuchungen über die Resorption intrapleural eingebrachter Substanzen bei normalen Kaninchen an sowie bei solchen, denen vorher Kaninchenserum oder Luft in den Pleuralraum eingebracht worden war. Die Resorption wurde durch die Ausscheidung der intrapleural eingebrachten Substanzen (salizylsaures Natrium) im Urin verfolgt. Dabei zeigte sich, dass die Anwesenheit von Flüssigkeit oder von Luft im Pleuralraum für die Resorptionsverhältnisse daselbst die gleiche Wirkung hat: Kleinere bis mittlere Mengen (bis zur Hälfte der Pleurakapazität) verändern die Resorption nicht, grössere Mengen dagegen verschlechtern sie, ebenso auch ein offener Pneumothorax.

Ferner wurde der Einfluss des Pneumothorax auf die Exsudation in den Pleurahöhlen dadurch bestimmt, dass normale Kaninchen und solche mit Pneumothorax Jodkali per os erhielten und das Jod in der Pleuraflüssigkeit (durch Auswaschen mit physiologischer Kochsalzlösung) nachgewiesen wurde. Dabei zeigte sich, dass die Exsudation beim offenen und geschlossenen Pneumothorax, der nur einen Kollaps der Lunge herbeiführt, nicht beeinflusst wird, dass sie dagegen durch Einfüllen von Luftmengen, die eine Kompression der Lunge bewirken, eine Verminderung erfährt.

Für die klinische Behandlung pleuritischer Exsudate ergeben sich folgende Richtlinien: 1. Bei kleineren Exsudaten genügt die Punktion. 2. Bei grossen Exsudaten kann man durch Lufteinblasung die Entleerung vollständig machen, ohne Zerrungssymptome der Brustorgane befürchten zu brauchen. Die therapeutische Wirksamkeit solcher Lufteinblasungen ist bereits von Wenckebach, Holmgren u. a. festgestellt worden. 3. Bei eiterigen Exsudaten wird man den Effekt der

Punktion und Drainage durch nachfolgende Lufteinblasung wesentlich verstärken (Wenckebach). Bei den tuberkulösen Pleuritiden wird durch die Pneumothoraxbehandlung zugleich auch die Grundkrankheit günstig beeinflusst. E. Leschke, Bonn.

10. **K. Kaufmann, Über die Veränderungen der Pleura und Lunge gesunder Hunde durch künstlichen Pneumothorax.** (Arbeiten aus der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg [Chefarzt Dr. Schröder]). *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 23, Heft 1, 1912, S. 57.*

Kaufmann behandelte vier Hunde mit künstlichem Pneumothorax, um das Verhalten kollabierter gesunder Lungenabschnitte gegenüber einer Tuberkuloseinfektion zu untersuchen. Die Hunde blieben nach intraperitonealer Einverleibung von 5 mg einer kaninchenpathogenen, menschlichen Tuberkelbazillenkultur gesund. Die Röntgendurchleuchtung des einen 34 kg schweren Hundes ergab im Gegensatz zu den Beobachtungen von Bruns keine erhebliche Verdrängung des Mediastinums. Bei der Sektion des Tieres, die $7^1/_2$ Monate nach der Infektion und $5^1/_2$ Monate nach der letzten Stickstoffeinblasung stattfand, zeigten sich alle Organe tuberkulosefrei. Die Pneumothoraxlunge war auf $^1/_4$—$^1/_3$ ihres Volumens zusammengedrückt, der Oberlappen fast luftleer mit rauher, gerunzelter Pleura und fleckenhaften Bindegewebsauflagerungen, der Unterlappen gleichfalls in geringerem Grade. Mikroskopisch zeigte sich Verdickung der Alveolarwände mit stellenweiser entzündlicher Infiltration und Vermehrung des perivaskulären und peribronchialen Bindegewebes in solchem Umfang, dass allein deswegen die Wiederentfaltung der kollabierten Lunge unmöglich war. Der Kollaps bedeutet also eine erhebliche anatomische und funktionelle Schädigung der Lunge. Man soll daher in der Indikationsstellung des künstlichen Pneumothorax vorsichtig sein und sich an die ursprüngliche Angabe von Brauer halten, wonach der Pneumothorax nur bei Aussichtslosigkeit diätetischer und spezifischer Therapie angezeigt ist. E. Leschke, Bonn.

11. **A. Dufourt et J. Gaté, Contribution à la pathogénie des anémies tuberculeuses.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 12.*

Les auteurs ont expérimenté pour rechercher si le bacille de Koch possède un pouvoir hémolytique. — Ils se sont servis de la poudre de bacilles de Lucius. Meisser et Brunning, et aussi de cultures vivantes de tuberculoses de différentes espèces. — Ils ont essayé ces divers produits bacillaires sur des globules rouges défibrinés et lavés d'homme, de mouton et de lapin. Ils n'ont jamais observé d'hémolyse, même après un contact de plus de 20 heures.

Ils concluent, dans la mesure où l'on peut appliquer à la clinique une expérience de laboratoire, que les anémies tuberculeuses d'origine hémolytique ne relèvent pas de produits hémolysants sécrétés directement par le bacille de Koch, mais qu'elles trouvent dans les lésions d'organes développées à la faveur de l'imprégnation tuberculeuse leurs conditions nécessaires de production et leur plus ou moins grande intensité.

F. Dumarest.

12. **W. A. Geckler-Marburg, Erfahrungen mit der von Brauer empfohlenen Sektionstechnik der Lungen.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXII, Heft 2, 1912.*

Bei der gewöhnlich üblichen Sektionstechnik der Lungen lassen sich keine exakten Vergleichungen zwischen dem Befund bei der klinischen physikalischen und röntgenologischen) Untersuchung und dem Sektionsbefund anstellen. Brauer empfiehlt daher zur Fixierung der Lungen das Eintauchen eines Korkes in die Trachea, um ein Kollabieren der Lunge zu vermeiden, und dann eine Durchspülung der Lunge mit Wasser und dann mit Formol durch die Arteria pulmonalis.

Geckler hat mehrere Fälle besonders genau perkutorisch und auskultatorisch untersucht und auch stereoskopische Röntgenaufnahmen gemacht. Bei der Gegenüberstellung der Sektionsbefunde mit den klinischen Befunden ergab sich in den drei mitgeteilten Fällen zwar meist, jedoch nicht immer, Kongruenz. Namentlich fehlten in einem Falle bei der Autopsie Veränderungen am Hilus, die röntgenographisch nachweisbar geschienen hatten. E. Leschke, Bonn.

13. **Ch. Mongour und J. Fouquet, Gibt es einen „Vorsehungs"-Pneumothorax im Verlaufe der Lungentuberkulose.** *La Pratique de la tuberculose, Nr. 9, 1912.*

Es wird verschiedentlich behauptet, dass ein Pneumothorax dem Tuberkulosen wie von einer günstigen Vorsehung gesendet, zustösst. Von diesem Gedanken ging ja Forlanini aus. Unsere Autoren bringen eine Reihe (XI) von kurz resümierten Krankengeschichten, die beweisen, dass das Ereignis im Laufe einer Lungentuberkulose geradezu als ein fatales bezeichnet werden kann. Und damit haben die Autoren eigentlich den Gedankengang eröffnet für das, was sie eigentlich sagen wollen, dass die Kollapstherapie in der Phthiseotherapie der wissenschaftlichen Begründung entbehrt und ein therapeutisches Unternehmen ist, das voll von Gefahren ist. Eigene Erfahrung fehlt unseren Autoren hierüber und deshalb zitieren sie die Erfahrungen Leuret's, die nicht sehr ermutigend sind und die von Piéry, der auf 17 künstliche Pneumothoraxfälle 13 Todesfälle haben soll! Mongour und Fouquet zweifeln an dem Aufkommen der Kollapstherapie mittelst des künstlichen Pneumothorax.

Lautmann, Paris.

14. **E. Sergent, Über die chronische Mediastinitis und ihre Beziehungen zur Tuberkulose.** *Presse Medicale, Nr. 63, 1912.*

Wenn man die Pleuritis als tuberkulöse Manifestation schon lange kennt, so ist es noch wenig bekannt, dass die Mediastinitis ebenfalls in den allermeisten Fällen tuberkulöser Natur ist. Man kennt am allerbesten die syphilitische Mediastinitis, weil diese therapeutisch am besten beeinflussbar ist und so retrospektiv die Diagnose festgestellt werden kann. Übrigens ist gerade die Mediastinitis sehr oft eine Mischinfektion von Tuberkulose und Lues und ist der Fall, den Sergent mitteilt, gerade ein Beispiel hierfür. Was übrigens die Behandlung der tuberkulösen Mediastinitis anlangt, so ist durch die Kardiolysis eine Behandlung inauguriert worden, die in einem von Delbet und Hirtz behandelten Fall (Communication à l'académie de médecine 5 Juillet 1910) ein geradezu

glänzendes Resultat ergeben hat. Leriche und Cotte haben übrigens die bekannt gewordenen französischen Fälle in zwei Aufsätzen zusammengestellt, die beide im Lyon chirurgical (1 Janvier 1911 und 1 October 1909) veröffentlicht sind. Lautmann, Paris.

15. **Castaigne und Gouraud, Die klinischen Formen des spontanen Pneumothorax der Tuberkulösen.** (Eine kritische Studie nach den neuesten Arbeiten.) *Journal Medical Français 1912.*

Mit Rücksicht auf die hohe praktische Bedeutung die der Pneumothorax in letzter Zeit gewonnen hat, versuchen die Autoren eine zusammenfassende Übersicht über die Diagnose des spontanen Pneumothorax zu machen, wobei sie zum Schlusse kommen, dass die sicherste Diagnose durch die Röntgenstrahlen gegeben wird. Auf die etwas selteneren Formen eingehend, beschreiben sie den sogenannten stummen (nicht zu verwechseln mit latenten) Pneumothorax, der von Sabourin und Adler in letzter Zeit wiederholt angegeben worden ist. Es handelt sich im allgemeinen um einen Pneumothorax, der sich mit den bekannten klinischen Methoden nicht nachweisen lässt und auf dessen Diagnose alles drängt: plötzliches Beginnen mit stechendem Schmerz, Dyspnoe, Erbrechen, erhöhte Temperatur. Auch in diesen Formen gibt die Röntgenuntersuchung direkte Aufklärung. Ähnlich steht es um die etwas selteneren Formen des zirkulären Pneumothorax (Durbin) und des zereolaren Pneumothorax (Galliard). Dieser letztere dürfte eine rarissima avis sein.

Lautmann, Paris.

16. **Castaigne, Pneumothorax der Tuberkulösen.** *Journal Medical Français Nr. 6, 1912.*

Die ganze Nummer ist der Frage gewidmet und sucht Castaigne in einem einleitenden Artikel unter der Überschrift Chronique den nicht spezialistisch gebildeten Leser mit dem Stande der Frage bekannt zu machen. Interessant ist es für den nicht französischen Leser zu erfahren, dass die neue Kollapstherapie der Tuberkulose auf den Theorien Hérards fusst, der 1881 in Algier zum ersten Male die Idee ausgesprochen hat, dass die Kompression der Kavernen infolge des Pneumothorax dieselben zur Heilung bringt. Diese Ideen wurden in der Diskussion sehr bekämpft und um die Theorie ad absurdum zu führen die Frage aufgeworfen, ob man dann logischerweise nicht künstlich den Pneumothorax schaffen sollte. Tatsächlich machte auch Forlanini seinen ersten artifiellen Pneumothorax im nächstfolgenden Jahre. Selbstverständlich wären noch andere Vorläufer zu nennen, wie ja immer in der Medizin.

Was die praktische Anwendung anlangt, so ist die Behandlung nach Forlaniui vorläufig noch nicht dem praktischen Arzt zu empfehlen und bleibt immer nur eine Anstaltsmassregel ebenso wie die Brauersche Methode, letztere gar schon weil sie eine eigentliche Operation ist. Hinsichtlich der Resultate führt Castaigne die Statistiken von Delbet an, die sich aus den Fällen von Dumarest, Persch und Brauer zusammenstellt und auf die wir noch eigens zurückkommen wollen, ferner die Statistik von L. Spengler und dann die Statistik von Piéry, die im Lyon Médical (Märznummer 1912) veröffentlicht ist und den Lesern noch mitgeteilt werden wird. Begnügen wir uns heute mitzuteilen, dass Piéry im allgemeinen mit den an 17 Fällen erzielten Resultaten zu-

frieden ist und zwar sind die Endresultate gemeint, die wenigstens in 4 Fällen ganz verzweifelte Fälle betreffen, bei denen, wenn nicht Heilung, so doch eine ganz auffallende aber monatelang anhaltende Besserung erzielt worden ist. Neuere Berichte, die Castaigne jedoch nicht berücksichtigt hat, stammen vom Geeraerd im Journal médical de Bruxelles und Billon et Eiglier im Marseille médical.

Als den delikatesten Punkt bezeichnet Castaigne heute noch die Indikationsstellung. Bevor man die Behandlung anrät, muss man die Patienten auf die möglichen Gefahren aufmerksam machen und daran erinnern, dass die Behandlung Monate und Jahre dauern kann, bevor palpable Resultate erzielt werden. Die besten Fälle sind die von kaseöser Pneumonie und galoppierender Schwindsucht solange der Prozess streng einseitig ist. Für diese sonst therapeutisch kaum beeinflussbaren Fälle gewährt der künstliche Pneumothorax die meisten Heilchancen. Nur darf man eben nicht die Zeit mit anderen therapeutischen Versuchen verlieren. Was die gewöhnlichen Formen der chronischen Tuberkulose anlangt, auch wenn die Läsion streng einseitig ist, hält es sehr schwer einen Entschluss zu fassen. Castaigne hält sich bis auf weiteres an folgendes:

Handelt es sich um einen Patienten mit der chronischen Form der fibro-kaseösen Tuberkulose, die streng einseitig ist und bei der die übliche Behandlung keine Resultate gibt, sondern die Krankheit offenkundig fortschreitet, so empfiehlt Castaigne den Pneumothorax. Was die Einseitigkeit anlangt so kann man vielleicht nach Piéry nicht so strenge sein und die einfachen nicht ulzerösen rein bronchitischen Veränderungen der Gegenseite vielleicht nicht berücksichtigen. Unter allen Umständen muss man die Patienten aufmerksam machen, dass die Pneumothoraxbehandlung grosse Anforderung an seine Geduld und an seinen Gehorsam stellt. Die Vorsichtsmassregeln können nicht streng genug sein und über allen steht der Satz: Für den Pneumothoraxpatient ist jeder Zephyr ein Orkan. Lautmann, Paris.

## b) Diagnose und Prognose.

17. **Eisler, Die interlobäre pleuritische Schwarte der kindlichen Lunge im Röntgenbild.** (Zugleich ein Beitrag zur Röntgendiagnose des primären Lungenherdes und der Drüsentuberkulose.) *Münchener med. Wochenschrift 1912, 35.*

Die Lungentuberkulose entsteht beim Kinde auf aerogenem Wege in Form eines im Lungenparenchym gelegenen Herdes. Im Röntgenbild erscheint dieser als ein zarter verschwommener Schatten. Neben diesem findet sich ein grösserer und intensiverer Drüsenschatten, der gerade durch seine besondere Grösse charakteristisch für die Erstinfektion zu sein scheint. Mit dem Beginn der regressiven Veränderungen treten die Schatten deutlicher und schärfer hervor. Nicht zu verwechseln mit diesem Schatten ist ein dreieckiger, der auf der Basis dem Mittelschatten aufsitzt, die Spitze gegen die Peripherie richtet und häufiger auf der rechten Seite zu finden ist. Eisler hat — nachdem bereits Ghon an einem grossen Sektionsmaterial gesehen hat, dass die pleuritische Schwarte als Begleiterscheinung eines subpleural gelegenen ausheilenden Lungenherdes

in der Nähe eines Lappenspaltes als interlobäre Schwarte auftreten kann — gefunden, dass dieser dreieckige Schatten an einen solchen in der Nähe eines Lappenspaltes sich abspielenden mit einer Pleuritis verbundenen Prozess denken lässt, wobei ebenfalls ein schärferer Schatten für eine ausgeheilte, ein verschwommener für eine frische Gewebsveränderung spricht (Abbildung). Vom grössten Interesse ist es, dass dem Röntgenbilde höchstens ein geringer physikalischer Befund entspricht. Ebenso sind die subjektiven Beschwerden nicht entsprechend. Die scharf begrenzten Schattenherde sind einer positiven Tuberkulinreaktion gleich zu achten. Bredow, Ronsdorf.

18. **R. Burnaud, Über die therapeutischen Resultate des künstlichen Pneumothorax.** *Presse Médicale, Nr. 71, 1912*

Die vorliegende Arbeit gründet sich auf die Beobachtung von 28 Fällen, die zum allergrössten Teil im Sanatorium von Leysin operiert worden sind. Da die Beobachtungszeit nicht mehr wie ein Jahr auch für den ältesten Fall abliegt, so spricht der Autor eigentlich auch nur von den unmittelbaren Resultaten ohne den Ausdruck von „geheilt" zu gebrauchen, was in der Tat eine weise Vorsicht ist. So betrachtet können die Resultate Burnands tatsächlich als äusserst günstig bezeichnet werden, da es sich bei der jetzigen Indikationsstellung denn doch nur um Patienten gehandelt hat, bei denen die Krankheit unaufhaltsam fortschritt und ausser dem Pneumothorax nichts anderes zu unternehmen war. Als „sehr gut" bezeichnet Burnaud das Resultat, wenn die Krankheit in ihrem Fortschritte aufgehalten worden ist, Husten, Auswurf, Fieber verschwunden sind. Dies Resultat wurde allerdings nur in zwei Fällen erreicht, aber wie der eine Fall, der auch nach Abfassung der vorliegenden Arbeit untersucht worden ist, beweist, ist das erreichte Resultat als unideales zu bezeichnen. „Gut" war das Resultat in drei Fällen, d. h. die Patienten sind gebessert, nur besteht noch Auswurf. Als „zufriedenstellend" bezeichnet der Autor nur Fälle, die offenbar noch in Behandlung sind, bei denen sich eine Besserung in allen Kardinalsymptomen der Krankheit eingestellt hat, bei denen aber Fieber, Auswurf, Husten etc. noch fortbestehen. Der Rest der Fälle ist nicht direkt als schlecht zu bezeichnen, da die Beobachtungszeit wie gesagt zu kurz war und die Behandlung noch fortgesetzt wurde. Auf die 28 Fälle entfällt ein Todesfall bei einem herabgekommenen Individuum, bei dem vielleicht ein technischer Fehler untergelaufen ist. Von üblen Zufällen hat Burnauds konstatiert: starke Schmerzen und Syncope je einmal, 3—4 mal lokales Emphysem, einmal eine seröse Pleuritis, zweimal Pneumothorax mit Lungenfistel wobei einmal Exitus letalis eingetreten ist und zweimal Schädigung der anderen Lunge.

Wir gehen nicht des näheren auf die Technik ein, die der Autor befolgt hat. Sie richtet sich ganz an die Regeln von Muralt. Der Autor gibt gern zu, dass diese Technik eine gewisse Übung verlangt, was aber die Methode Forlaninis nicht verhindert einen grossen Fortschritt in der Behandlung der Phthise zu bedeuten. Was seine gebesserten Fälle in Zukunft zeigen mögen, kann Burnaud nicht sagen, es ist nur gewiss, dass es ihnen jetzt gut geht, während sie ohne Pneumothorax heute entweder tot oder kachektisch wären. Lautmann, Paris.

## c) Therapie und Technik.

19. **Bochalli, Beitrag zur Pneumothoraxbehandlung schwerer Lungentuberkulose,** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, H. 1, 1912, S. 1.*

Bericht über 6 Fälle schwerer Lungentuberkulose, die schon längere Zeit erfolglos behandelt worden waren und bei denen Verf. schliesslich die Stickstoffeinblasung nach der Saugmann'schen Modifikation der Forlanini'schen Punktionsmethode machte. Die in allen Fällen vorhandenen Veränderungen beeinträchtigen den Erfolg der Behandlung wesentlich. Ein Fall wurde praktisch geheilt, drei sind gebessert, bei zwei absolut hoffnungslosen konnte der tödliche Ausgang nicht aufgehalten werden. Bei der Anwendung in so schweren Fällen ist natürlich jeder Erfolg als absoluter Reingewinn zu betrachten.

Die 6 Krankengeschichten sind ausführlich mitgeteilt, ebenso 12 Röntgenaufnahmen reproduziert. E. Leschke, Bonn.

20. **N. B. Ekonomopulos, Der künstliche Pneumothorax zur Heilung der Lungentuberkulose.** *Dissertation in griechischer Sprache, Athen 1912, P. A. Petrakos.*

In der Einleitung bringt Verf. einen gut durchgearbeiteten Überblick über die Literatur des künstlichen Pneumothorax. Sodann bespricht er eingehend den Wirkungsmechanismus des Pneumothorax, sowie die Indikationen und Kontraindikationen für den künstlichen Pneumothorax. Die Technik schildert Verf. in einer Form, die ein eingehendes Studium der Sache verrät. Dabei werden die Vor- und Nachteile der Murphy-Brauer'schen und der Forlanini'schen Methode einander gegenübergestellt. Verf. gibt der Schnittmethode den Vorzug. Dem weiteren Vorgehen bei einmal gesetztem künstlichem Pneumothorax, den im Verlaufe desselben auftretenden Komplikationen und deren Behandlung widmet Verf. einen grösseren Abschnitt seiner Arbeit und fügt demselben statistische Angaben über bisherige Erfolge aus der Literatur bei.

Lucius Spengler, Davos.

21. **N. v. Jagić-Wien, Über Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose.** (Fortbildungsvortrag.) *Wiener med. Wochenschrift, 1912, Nr. 14.*

Indikationen:

1. Ideale Indikationen: Kavernöse Phthise ohne Pleuraverwachsungen der einen, gesunde Lunge auf der anderen Seite.

2. Kavernöse Phthise auf der einen Seite mit fehlenden oder günstigen geringen Verwachsungen, leichte höchstens einen ganzen Lappen umfassende Erkrankung der anderen Seite.

3. Disseminierte Tuberkulose ohne nachweisbare Kavernen, wenn dieselbe über alle Lappen einer Lunge ausgebreitet ist, auf der anderen Seite jedoch eine wesentlich leichtere Affektion vorliegt.

4. Fieber, das im Verlaufe der Lungenaffektion auf die gebräuchlichen Prozeduren und Medikamente nicht schwindet, jedoch nur wenn der tuberkulöse Prozess in der Lunge eine grosse Ausbreitung gewonnen hat.

5. Schwere Hämoptoe.

Jedenfalls sollen nur schwere Fälle der Behandlung mit Pneumothorax zugeführt werden, leichte und auch mittelschwere, bei denen man mit Heilstätten- oder Tuberkulinbehandlung zum Ziele gelangen kann sollten vorläufig aus der Gruppe der für Pneumothoraxbehandlung geeigneten Fälle ausgeschlossen werden.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

22. **Thooft, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel.** *Archives médicales belges, Janvier 1912.*

Historique et exposé des méthodes de Forlanini et de Brauer.

G Schamelhout, Antwerpen.

23. **G. Derscheid, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel.** *La Policlinique (de Bruxelles), 1912, Nos 13, 14 et 15.*

L'auteur donne la préférence à la méthode de Brauer, et à celle de Courmont qui se sert d'une aiguille pour pénétrer les parties molles et d'une canule mousse pour perforer la plèvre. Il a constaté que les lésions existant parfois dans l'autre poumon s'amélioraient à la suite de l'insufflation de la plèvre du coté opposé. Sa durée d'entretién du pneumothorax artificiel ne doit pas en moyenne être inférieure à une année. Pour les simples insufflations d'azote qui suivent la première intervention il emploie toujours l'aiguille de Saugmann. Dans 4 cas très graves la rétrogradation des lésiones a été manifesté et l'état géneral est plus heureusement influencé. G. Schamelhout, Antwerpen.

24. **F. Dumarest, Der therapeutische Pneumothorax. Methodik, Komplikationen, Resultate der Behandlung.** *Médical Journal Français, Nr. 6, 1912.*

Es verlohnt sich, auf diese Arbeit unseres geschätzten Mitarbeiters des genaueren einzugehen, schon deshalb, weil er zu den bedeutendsten französischen Publikationen in diesem Kapitel gehört. Im idealsten Falle, wenn ein lokaler Pneumothorax sich schaffen lässt, können die Stickstoffinsufflationen jeden zweiten Tag vorgenommen werden und zwar mit je 500—1000 ccm jedesmal, doch richtet man sich je nach dem Fall, um die einmal ermittelte Immobilisation der Lunge am Hilus auch zu bewahren. Die Besserung lässt in diesen Fällen auch nicht lange auf sich warten. Gesamtzustand, Husten, Fieber, Auswurf, spätere Beschwerden wurden im Verlaufe von zwei Wochen auf das beste beeinflusst. Die Heilung oder Besserung geht in den idealen Fällen schematisch vor sich, jede Insufflation sozusagen verbessert den Zustand der Patienten. Nachdem die Behandlung lange Zeit genug gedauert (und das ist der wichtigste Punkt!), so ist das erkrankte Gebiet entweder zystisch umgewandelt oder von Fasergewebe durchzogen und vernarbt, während der Rest des normalen Gewebes die normale Lage im Thorax einnimmt.

Beim partiellen Pneumothorax liegen die Dinge schon anders, namentlich wenn die fibrösen Stränge nicht nur die Lungenspitze, sondern auch die Basis der Lunge fixieren. Um jeder Gefahr, die ein bedeutender Überdruck erzeugen würde, auszuweichen, macht Dumarest häufig, jeden zweiten Tag, eine Insufflation mit konstantem Drucke, ohne jedoch Druckhöhen zu erreichen, die von anderen Beobachtern angegeben worden sind.

Man muss sich sehr hüten, das Gas in die stark venösen Adhärenzen der Lunge einzupumpen. Eine ständige Kontrolle der Kranken, namentlich mit den Röntgenstrahlen, ist wichtig. Einem Debutanten sind solche Fälle nicht ratsam.

Auf die Komplikationen, denen man im Laufe der Behandlung begegnen kann, ist nicht des näheren einzugehen, da sie allgemein bekannt sind. Nur der sekundäre Hydrothorax sei besprochen. Dumarest glaubt, dass dieser eine Folge der Erkältung sei und gewissen Beobachtern, die unter günstigeren klimatischen Bedingungen operieren, weniger häufig begegnen dürfte wie anderen. Es handelt sich im grossen und ganzen um ähnliche Verhältnisse wie bei der gewöhnlichen Pleuritis, jedoch mit dem Unterschiede, dass er den Patienten gewöhnlich keinen Schaden an der Gesundheit zufügt. Hingegen kann der Hydrothorax nur als ein unliebsames Ereignis hinsichtlich der Behandlung bezeichnet werden, da er dieselbe zum Teil retrahiert, zum Teil erschwert. Namentlich kann der Hydrothorax in einen Pyothorax übergehen; dass dann eine monatelange Unterbrechung in der Behandlung eintreten kann, ist selbstverständlich. Auf einen so misslichen Zwischenfall konnte der Autor natürlich nicht detailliert genug eingehen, und so sehen wir auch diese Komplikation in allen ihren Details behandelt. Im Anschluss an diese Komplikation wird dann sinngemäss das Empyem infolge sekundärer Perforation der Lunge behandelt.

Man kann in allen gefährlichen, nicht durch einen technischen Fehler bedingten Komplikationen sagen, dass sie in den meisten Fällen bei kachektischen, stark heruntergekommenen Patienten konstatiert worden sind. Sobald man mit einem widerstandsfähigen Material arbeitet, dürften die Komplikationen, die der Methode anhaften, auf ein Minimum sinken.

Was die Resultate anlangt, so bespricht Dumarest zunächst den Mechanismus, mittelst dessen der Pneumothorax wirkt. Hierauf führt er kurz die anatomischen Belege der Heilung an wie sie von Drasche, Forlanini, Graetz, Warnecke her bekannt sind. Hierauf geht er auf die klinischen Resultate über. Da ist zunächst interessant zu vernehmen, dass Dumarest einen Fall von akuter, septischer Tuberkulose mittelst des Pneumothorax geheilt hat. Auffallend ist, wie regelmässig unter der Behandlung die Dyspnoe verschwindet, während der spontane Pneumothorax gerade durch die Dyspnoe charakterisiert ist. Eine Grundbedingung für die Heilung ist die kunstgerechte, mit Konsequenz durchgeführte Kur. Nach Forlanini müsste der Patient sein ganzes Leben lang den Pneumothorax bewahren, nach Dumarest durch viele Jahre. Doch hat Dumarest einen Fall in Behandlung, wo er schon nach einem Jahre den Pneumothorax aufgegeben hat und der Patient gebessert geblieben ist. Auf eine neue Statistik der geheilten Fälle will sich Dumarest nicht mehr einlassen, seitdem er 1910 die seinige mit 27 Fällen publiziert hat. Übrigens sind eine ganze Reihe von solchen Statistiken in letzter Zeit veröffentlicht worden. Sie alle beweisen, dass die Methode von Forlanini in geeigneten Fällen von segensreichen Folgen begleitet ist. Nur möge man nicht allzu lange mit der Empfehlung der Methode warten und ihr nicht gerade die desperatesten Fälle zuführen. Schon zu Beginn der Erkrankungen sollen die geeigneten Fälle der Behandlung mittelst des künstlichen Pneumothorax zugeführt werden,

auch wenn die Läsionen erst noch sehr beschränkte sind. Dann können wir voraussagen, wie in jedem Falle die Tuberkulose ablaufen wird und haben wir in der Phthiseotherapie soviel Mittel um ein solches verachten zu dürfen, das sich tatsächlich als gut bewährt hat?

Lautmann, Paris.

25. **F. Rist, Über den künstlichen Pneumothorax.** *Journal Médical Français, Nr. 6, 1912.*

Seitdem Rist die Technik und den Apparat von Kuss kennen gelernt hat (s. Ref.), ist er ein Anhänger der Methode geworden. Die ganze Prozedur ist einfach, gefahrlos und für den Patienten nicht vom leisesten Unbehagen begleitet. Sobald die Sitzung anders ausfällt, handelt es sich um einen Kunstfehler. Eines ist möglich, dass durch irgend einen Fehler eines Gehilfen z. B. bei Beginn der Insufflation eine Gasembolie entstehen könnte. Um sich gegen diese Möglichkeit zu sichern, die übrigens, wie gesagt, bei ordentlicher Funktion des Apparates nicht vorkommen kann, rät Rist den Beginn der Insufflation statt mit Stickstoff, mit Sauerstoff vorzunehmen. Dieser Sauerstoff wird vom Blut ganz ausserordentlich gut vertragen, eine Gasembolie ist mit demselben ausgeschlossen. Hat man nun so ohne jeden Schaden 50 g Sauerstoff eingeblasen, sieht man, dass der Apparat tadellos funktioniert, so kann man dann gleich die Sitzung mit Stickstoff fortsetzen.

Auf einen anderen Punkt zieht Rist gleichzeitig die Aufmerksamkeit, d. i. das Überwinden der Schwierigkeiten, die manchmal durch Narbenzüge, die die Lunge an die parietale Pleura heften, vorkommen. In einem solchen Falle hat Rist unter lokaler Anästhesie nach Art der Kardiolyse eine Pleurolyse gemacht und dann die Insufflation anstandslos ausführen können. Das Ablösen der Pleuraschwarten gelang in überraschend leichter Weise und war für den Patienten auch von mannigfachen anderen Vorteilen gefolgt.

Lautmann, Paris.

26. **J. Courmont, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst artifiziellen Pneumothorax.** *Presse Médicale 1912, Nr. 52, p. 552.*

Von 352 Tuberkulösen haben sich nur 31 für diese Methode geeignet gefunden und sie ist bloss 16 mal auch ausgeführt worden. Hierauf entfallen fünf sehr hübsche Resultate. Wenn man alle Umstände berücksichtigt, so ziehen bloss 3 % aller mit Kavernen belasteten Tuberkulösen von dieser Methode Vorteile. Es ist das ein schönes Resultat, doch entspricht es nicht den gehegten Erwartungen. Ähnlich ist auch die Meinung von Leon Bernard, der im Laufe eines Jahres bloss 6 Patienten hat auftreiben können, bei denen die Methode angezeigt war. Im allgemeinen sieht man in den Spitälern die Patienten in einem viel avancierterem Zeitpunkt, als dass man häufiger in die Lage kommen kann, die Methode anzuwenden.

Lautmann, Paris.

27. **Castaigne und Gouraud, Die Behandlung des spontanen Pneumothorax der Tuberkulösen.** *Journal Medical français, Nr. 6, 1912.*

Wenn auch eine ganze Reihe von Fällen bekannt ist, in denen nach Eintritt eines spontanen Pneumothorax Heilung des kausalen Lungen-

leidens eingetreten ist, so darf man doch nicht den Pneumothorax als ein Geschenk des Himmels betrachten und sehen wie man die unmittelbare Situation des Patienten erleichtern und für die Folge die besten Mittel ins Werk setzen kann. Sieht man sich zur Thoracocenthese genötigt, so kann man am besten den Apparat von Beclère improvisieren, d. h. an der Punktiernadel einen dünnen Kautschukschlauch befestigen, der mittelst eines rechteckigen Glasrohres in eine mit Wasser gefüllte Eprouvette übergeht. Auf diese Weise verhindert man einerseits die Luftembolie in dem Thorakalraum, andererseits weiss man, wann der Überdruck im Thorax ausgeglichen ist. Die übrigen Behandlungsmittel sind bekannt. Nach einem Pneumothorax ist jede Tuberkulintherapie zu unterlassen, höchstens kann man mit den verschiedenen Seris fortfahren. Kommt es nach dem Pneumothorax zu einem Pyopneumothorax, so kann man mit schönem Resultate (Dumarest) den Eiter asperieren und dann eine Insufflation von Stickstoff machen. Lautmann, Paris.

28. **Paul Delbet, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittels des künstlichen Pneumothorax.** *La tuberculose dans la pratique, 1912, Nr. 3, 4 und 5.*

Nichts spricht mehr für die Güte einer Methode, als das rasche Anwachsen von Veröffentlichungen, die der Vulgarisierung dieser Methode dienen. Unter diesen Arbeiten, die dem Spezialisten nichts Neues, dem Praktiker aber Interessantes mitteilen, nimmt die Arbeit Delbet's einen hervorragenden Platz ein. Delbet empfiehlt zur Ausübung der Methode entweder den Apparat von Küss oder den von Frank. Hierauf beschreibt er die Punktionsmethode, die in Frankreich zumeist geübt wird und die Inzisionsmethode nach Brauer. Hierauf wird das Verfahren der Injektion im eigentlichen Sinne, die Art und Weise der Wiederholung in den nächsten Sitzungen beschrieben. Es werden dann die verschiedenen Theorien besprochen, die die Heilwirkung des Pneumothorax erklären. Hierbei bespricht der Autor auch die Theorie von Moll, die wir ihrer Originalität halber seinerzeit mitgeteilt haben (s. Referate). Delbet teilt die Meinung Moll's nicht, sondern schliesst sich den anderen herrschenden Theorien über die Ruhigstellung, die Stauung etc. der komprimierten Lunge an. Hierauf werden dann die einzelnen Zufälle aufgezählt, denen die Methode ausgesetzt, ohne dass selbstverständlich des genaueren hierauf eingegangen wird. Merkwürdigerweise ist der übelste der Zufälle, der Tod, infolge des künstlichen Pneumothorax nicht erwähnt, was vielleicht den Glauben aufkommen lassen könnte, dass diese Methode keine schwarze Liste kennt.

Welches sind die Indikationen der Methode? Zunächst gesteht Delbet, dass seine Sympathien der Inzision nach Brauer gehören, weil diese Methode eine Reihe der schweren Zufälle vermeiden lässt. Die Stichmethode nach Forlanini besitzt den Vorteil der grossen technischen Leichtigkeit, was aber nicht in die Wage fallen darf. Im Anschluss daran führt er dann die bekannten Typen auf, für die sich die Methode eignet. Der künstliche Pneumothorax richtet sich, sagt Delbet, an Patienten, die ebenso verloren sind wie die Krebskranken (!). Wenn eine Methode in der Krebsbehandlung das geben würde, was die Pneumothoraxbehandlung bei der Tuberkulose gibt, würde sie als „ausserordentlich“ bezeichnet werden

und sich rasch verbreiten. Warum also lässt man noch Tausende von Tuberkulösen zugrunde gehen, die diese, im ganzen einfache Behandlung retten würde? Endlich bringt Delbet eine Zusammenstellung der Statistiken von Dumarest, Persch, Brauer, die bekannt sind. Da Delbet selbst eigene Erfahrungen auf diesem Gebiete besitzt, so ist zu erwarten, dass er dieselben ebenfalls mitteilen wird.

Lautmann, Paris.

29. **C. Forlanini, Die Behandlung der Lungenschwindsucht mit dem künstlichen Pneumothorax.** *Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, 1912, Bd. IX, p. 621.*

Die 130 Seiten starke Abhandlung gibt in der Hauptsache das wieder, was Verf. in seinen zahlreichen kleineren, in verschiedenen deutschen und italienischen Zeitschriften erschienenen Arbeiten über den künstlichen Pneumothorax bekannt gegeben hat.

Nach einem historischen Überblick bespricht Verf. den „Wirkungsmechanismus des Pneumothorax nach seiner Auffassung“ sowie „nach der Auffassung anderer Autoren“. Mit seiner Auffassung der Natur des phthisiogenen Prozesses in der Lunge und seiner darauf fussenden Ansicht über den Wirkungsmechanismus des Pneumothorax vertritt Verf. einen wohl ziemlich isolierten Standpunkt, dessen Wiedergabe in wenigen Worten nicht möglich ist. Es sei deshalb auf das Original verwiesen. — Die einschlägigen Arbeiten Cloëtta's scheinen Verf. unbekannt geblieben zu sein.

Eingehend erörtert werden sodann die Indikationen und Kontraindikationen. Bei Besprechung der Indikationsstellung bei Verdacht auf gleichzeitig bestehende Darmtuberkulose fällt es auf, dass Verf. einem positiven Tuberkelbazillenbefund in den Fäzes diagnostische Bedeutung (S. 644 und 645) beizulegen scheint. Die richtige Beurteilung des Zustandes der besseren Seite und die unter Berücksichtigung aller übrigen Umstände darauf basierende Indikationsstellung bietet grosse Schwierigkeiten. Diese Schwierigkeiten bedingen, dass die bessere Seite oft zu günstig beurteilt und so die Indikation für den künstlichen Pneumothorax zu weit gestellt wird. Hier ist der Grund für die zahlreichen Berichte über Misserfolge, besonders der neuesten Zeit. Das neue Heilverfahren kommt dadurch in Misskredit. In einem gewissen Sinne stellt auch Forlanini die Indikationen, was die bessere Seite betrifft, zu weit, ermuntert durch einige wenige, besonders zwei Fälle von spontanem Pneumothorax, bei welchen eine relativ schwere Erkrankung der anderen Seite durch den Pneumothorax nicht nur nicht ungünstig, sondern günstig beeinflusst werde. In diesen beiden Fällen von spontanem Pneumothorax bestand ein Exsudat im Pneumothoraxraum. Die günstige Beeinflussung der Grundkrankheit durch eine Pleuritis ist bekannt. Sie besteht jedoch keineswegs in einer mechanischen allein, sondern vielmehr in einer chemischen (Königer) oder serologischen. Solche Fälle von Sero- oder Sero-Pyo-Pneumothorax dürfen daher für die Indikationsstellung nicht verwertet werden. Bei der mehr und mehr, so auch bei Forlanini, hervortretenden Neigung, den künstlichen Pneumothorax auch bei leichteren Fällen zur Anwendung zu bringen, ist der Ruf nach einer scharfen Indikationsstellung um so gerechtfertigter.

„Von den beiden Hilfsmitteln, die zur Untersuchung des Lungenstandes dienen können, nämlich der Röntgendurchleuchtung und der Perkussion, halte ich", sagt Forlanini, „die zweite für die beste, indem sie einem jeden zur Verfügung steht und die sichersten, ausführlichsten und vollständigsten Daten liefert". Verf. bedient sich dabei leisester Hammerperkussion auf sehr schmalem Plessimeter.

Forlanini's Technik zur Etablierung eines künstlichen Pneumothorax ist bekannt. Neuerdings bedient er sich auch eines zweckentsprechenden Wassermanometers. Der Verdienste der Ärzte, die die Wichtigkeit der Manometerfrage ins richtige Licht gestellt haben, tut er jedoch nicht gebührend Erwähnung. Bei stehenden (lösbaren) Pleuraverwachsungen bedient sich Verf. statt der Sicherheitsspritze neuerdings eines neuen Verfahrens um zur Herstellung eines Pneumothorax zu gelangen. Er presst, mit Zwischenpausen aus dem zum Manometer führenden Schlauch mit den Fingern kleinste Stickstoffmengen durch die Punktionsnadel zwischen die Pleurablätter, glaubend, dass kleine Gasmengen keine Embolie verursachen könnten.

Nach kurzer Erwähnung weiterer Methoden und Apparate zur ersten Stickstoffeinführung behandelt Verf. die Nachpunktionen, die Zufälle bei der Operation, die verschiedenen Formen des Emphysems, die Gasembolie des Hirns und die pleurale Eklampsie. Neues ist nicht zu verzeichnen.

Der klinische Teil nimmt entsprechend seiner Wichtigkeit einen breiten Raum ein. Verf. bringt den Pneumothorax vermittelst häufiger (erst täglicher) Einführungen kleiner Mengen Stickstoff auf das nötige Volumen. Auch er hat im Verlaufe der Behandlung häufig eine Besserung, ja Heilung der Affektion der anderen Seite gesehen. Zwei besonders prägnante Fälle von spontanem, später weiterhin nachgefülltem Pneumothorax werden sehr ausführlich besprochen. In beiden Fällen bestand ein Erguss im Pleuraraum. Wie der günstige Verlauf zu deuten ist, wurde vom Ref. weiter oben erwähnt. — Mit Recht wird betont, dass ein übermässig grosser Pneumothorax den Verlauf einer Erkrankung der anderen Seite ungünstig beeinflusse. Die Zwischenfälle und Komplikationen (Erguss in den Pneumothoraxraum, Perforation der komprimierten Lunge, Höhenzwischenfälle), die im Verlaufe der Behandlung auftreten können, werden der reichen Erfahrung des Verf's. entsprechend erörtert.

Den Schluss der Abhandlung bilden Mitteilungen über die Spätresultate der Behandlung (Anatomische Ergebnisse, klinische Angaben). Die klinischen Angaben über Spätresultate erstrecken sich nur auf eigene Beobachtungen. Eine statistische Zusammenstellung fehlt. Verf. spricht zwar oft von einer Statistik von 163 Fällen. Veröffentlicht ist dieselbe jedoch anscheinend nirgends. Die Gründe, die Verf. veranlassten, von der Veröffentlichung einer Statistik abzusehen, sind einleuchtend. Wer kennt nicht den relativen Wert jeder Tuberkulosestatistik sowohl, als besonders auch den mit ihrer Aufstellung verbundenen Aufwand an Zeit und Arbeit. Aber gerade eine Pneumothoraxstatistik Forlanini's wäre sicherlich in weiten Kreisen mit grossem Interesse entgegen genommen worden.

Vermisst haben wir in der besprochenen Arbeit die Erwähnung einer Anzahl für die Pneumothorax-Therapie wichtiger Forschungsergebnisse anderer Autoren. Lucius Spengler, Davos.

30. **Herbert Rhodes, Artificial pneumothorax in the treatment of tuberculosis.** *Lancet, Aug. 5, 1911, p. 404.*

31. **Claude Lillingston, Ibid.** *Lancet, Aug. 12, 1911, p. 474.*

32. **Herbert Rhodes, Ibid.** *Brit. Med. Journal, Oct. 28, 1911.*

33. **The treatment of pulmonary tuberculosis by the induction of artificial pneumothorax.** *Lancet, July 13, 1912, p. 99.*
F. R. Walters.

34. **Claude Lillingston, Old and new views on the treatment of consumption.** *Lancet, Nov. 11, 1911, p. 1364.*

Objects to Williams' statement that all acute cases of phthisis pass to a fatal issue, to his eulogistic mention of mountain climates, and to his omission of artificial pneumothorax from the list of useful remedies. He quotes Kaurin's statistics of results at 11 Scandinavian and Finnish sanatoria, which are said to equal those of high altitude institutions.
F. R. Walters.

35. **Tom. Bates, Ibid.** *Nov. 18, 1911, p. 1433.*

Fatal means inevitable as well as deadly, and Williams used it in the former sense. F. R. Walters.

36. **Herbert Rhodes, The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing an artificial pneumothorax.** *Brit. Med. Journal, Oct. 28, 1911, p. 1062.*

Gives a brief resume of the history of this operation, and full details for its performance. F. R. Walters.

37. **Claude Lillingston, The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing an artificial pneumothorax.** *Brit. Med. Journal, Nov. 11, 1911, p. 1328.* F. R. Walters.

38. **J. D. Macfie, The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing an artificial pneumothorax.** *Brit. Med. Journal, Nov. 25, 1911, p. 1445.* F. R. Walters.

39. **Stuart Tidey, The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing artificial pneumothorax.** *Brit. Med. Journal, Dec. 2, 1911, p. 1509.*

Recommends systematic strapping of the chest, which he has adopted for years, and which acts in the same way as Forlanini's method.
F. R. Walters.

40. **Claude Lillingston, The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing an artificial pneumothorax.** *Brit. Med. Journal, Dec. 16, 1911, p. 1629.* F. R. Walters.

41. **The treatment of pulmonary tuberculosis by the induction of artificial pneumothorax.** *Lancet, July 13, 1912, p. 99.*

Refers to contributions by Lillingston. Guvaerd, Billon and Eiglier, and Mary E. Lapham. F. R. Walters.

42. **S. Vere Pearson, Some further experiences of artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 12, 1912, p. 957.*

The prognosis for the patients chosen is extremely bad, but it is materially improved under this treatment.

For a first puncture he uses the simplest kind of needle. If the first two or three punctures have not been successful, generally a dozen or fifteen will be unsuccessful. Has not found it advisable to employ Brauer's open method yet. For refills the simplest needle is the best. That with a solid point and a side opening is more painful, but is less likely to cause infection from without. Begtrup Hansen's is a good modification for refills. Sterilise needle points by alcohol rather than by heat. In withdrawing the needle, seize the skin and subcutaneous tissues immediately after and pull them to and fro, to prevent subcutaneous emphysema. Then take off the needle and holder, and replace with a solid glass rod, which can be put with the tube into antiseptic solution. In passing $N_2$ in, siphonage is better than bellows. Pressures up to + 30 ccm of water can be obtained by siphonage. If weak amphoric breath sounds occur over areas previously silent, it is time for another injection. P. gives a table illustrating the pressures, quantities etc., in an average case. A little loss of weight need not discourage. Fluid arises in over one third of the cases, and must be periodically withdrawn till it undergoes resolution. The effusion was not due in P's cases to secondary infection. Where there is fluid effusion, much thickening of the pleura may result, and higher pressures needed. Notes are given of 12 previously published cases, and 5 fresh ones. In P's opinion very few of the cases would have been alive but for the operation, yet all are alive and several enjoying good health.

Discussion. C. Lillingston: careful selection of cases was necessary, with extensive disease on one side and but little on the other. Out of 18 cases, arrest of disease was obtained by him in 9, and marked improvement in 5 more, which would probably end in arrest. Fatal accidents were due to faulty technique. H. de C. Woodcock: watching cases under Jane Walker and Vere Pearson, had come to the conclusion that some cyanosis, some sweating and some rise of temperature, after operation were favourable. In one case of his own there had been considerable but temporary shock. F. R. Walters.

43. **Felix Pielsticker und Hans Vogt, Über künstlichen Pneumothorax bei Kindern.** *Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1912, Bd. XI, Nr. 4, S. 143.*

Nur vereinzelt ist die Therapie des künstlichen Pneumothorax bisher beim Kinde zur Anwendung gekommen. Verf. berichten daher über 10 einschlägige Fälle, in denen sie bei Kindern von 1—14 Jahren zu dieser Therapie griffen.

Die Indikation zu diesem Eingriff gab erstens einseitige Lungentuberkulose, in einigen Fällen aber auch eine chronische Bronchiolektasie. Da anatomisch eine Heiltendenz des Lungenparenchyms auch im Kindesalter erwiesen ist, war ebenso wie beim Erwachsenen eine Beeinflussung von Lungenprozessen durch Kompression zu erwarten.

Von den 10 Fällen gelang es 8mal einen hinreichenden Lungenkollaps herzustellen. In 2 Fällen hinderten Pleuraverwachsungen daran.

In den 8 Fällen, in denen der Pneumothorax gelang, wurde niemals eine Schädigung durch die Operation veranlasst. Vielmehr vertrugen selbst die jüngsten Kinder die Ausschaltung der einen Lunge von der Atmung.

Die Erfolge der Operation waren in den Fällen von chronischer Bronchiolektasie nicht befriedigend. Hier zeigten sich stets Pleuraverwachsungen, die ein vollständiges Zusammensinken der Lunge hinderten.

Bei einigen Fällen von Lungentuberkulose dagegen waren die Erfolge gute.

Was die Technik der Operation betrifft, so wurde meistens die Punktionsmethode angewandt, weil die Verf. grössere Wunden, wie sie bei der Schnittmethode entstehen, möglichst vermeiden wollten. Bei jüngeren Kindern, die durch Unruhe stören können, wurde Narkose bei der Operation angewandt, die Nachfüllungen hingegen ohne Narkose bei guter Fixation der Kinder ausgeführt. J. Bauer, Düsseldorf.

44. **T. S. Glikmann, Pneumothorax als Behandlungsmethode.** *Wratschebnaja Gazetta, 1912, Nr. 23.*

Verf. empfiehlt warm die Frank'sche Methode und das vom letzteren angegebene Instrumentarium. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

45. **Bönniger, Zur Technik des künstlichen Pneumothorax.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, No. 35.*

B. bevorzugt die Stichmethode nach Forlanini und verwendet eine an der Spitze geschlossene, dicht oberhalb mit seitlicher Öffnung versehene Nadel (verfertigt bei Löwenstein, Berlin N, Ziegelstrasse) und zur Einblasung des Stickstoffs einen einfachen in jedem Laboratorium zusammenstellbaren Apparat. F. Köhler, Holsterhausen.

46. **Kuss, Die Operationstechnik des künstlichen Pneumothorax.** *Journal Médical Français, Nr. 6, 1912.*

Man hat der alten Methode von Forlanini vorgeworfen, dass sie eine blinde Methode sei, die entweder das Leben des Patienten oder dessen Lunge gefährde etc. und Brauer verwirft sogar jede Methode mittelst Punktion. Kuss hält alle diese Vorwürfe nur insofern für begründet, als man mit einem schlechten Instrumentarium und Ausserachtlassung grosser Vorsichtsmassregeln arbeitet. Er selbst wendet nur die Punktionsmethode an mit einem Instrumentarium und einer Technik, die er auf das genaueste beschreibt und selbstverständlich ist es nicht möglich diese Arbeit zu analysieren. Die Vorteile, die der Apparat von Kuss bietet, sind nach dem Autor folgende: Die Punktionsnadel ist derart konstruiert, dass sie keine Nebenverletzungen anrichten kann und das Nebenausströmen des Gases verhindert. Der Apparat lässt sich leicht aseptisch halten und gestattet in jedem Augenblick soviel vom Stickstoff zurückzuziehen als man will. Der Ausfluss des Gases kann willkürlich geregelt werden und adaptiert sich den Atembewegungen des Patienten kaum. Die Atembewegungen lassen sich am Apparat ablesen, so dass man in jedem Augenblicke weiss, wieviel aspiriert wird und ob namentlich die Nadel in der Pleurahöhle steckt.

Die Punktion macht Kuss unter lokaler Anästhesie mittelst Kokains in die tieferen Schichten und Chloräthyl für die Haut. Was die Injektion anlangt, so gibt Kuss die Technik an, deren Grundregeln bekannt sind. Dass die erste Insufflation und Reinsufflation die schwierigsten und gefährlichsten sind, ist bekannt. Ziemlich kurz fasst sich Kuss über die Fälle, wo pleurale Schwarten- und Narbenzüge die ganze Prozedur in Frage stellen. In solchen Fällen darf man eben die Behandlung nicht erzwingen wollen, wenngleich Kuss sich zu einem erstmaligen Ansteigen des Druckes in solchen Fällen gerne entschliesst. Lautmann, Paris.

47. **Leuret, Beitrag zur Technik und den Zufällen beim künstlichen Pneumothorax.** *Journal Médical Français, Nr. 6, 1912.*

In einem früheren Aufsatze (Journal méd. français, 15 Août 1911) beschreibt Leuret, wie ausserordentlich dramatisch die Prozedur des künstlichen Thorax bei seinen 3 Patienten sich abgespielt hat. Diese Arbeit wurde von Rist auf das schärfste kritisiert und die schweren Zufälle, die bis zum Kollaps gingen, der fehlerhaften Technik zugeschrieben. Zu seiner Rechtfertigung führt diesmal Leuret an, dass ähnliche bedrohliche Zufälle wie ihm auch anderen begegnet sind und denen kaum durch die präventive Morphiuminjektion vorzubeugen war. Über den Vorwurf der fehlerhaften Technik scheint er aber kaum hinwegzukommen, da, wie es scheint, mit improvisierten Instrumenten die Stickstoffinsufflation immerhin ernsten Zufällen aussetzen kann. Jedenfalls kann man die Mahnung Leuret's beherzigen, und solange unsere Erfahrungen nicht reichere sind, sich nicht entschliessen den künstlichen Pneumothorax ambulatorisch auszuführen, wenn auch Rist an seinen Patienten nicht die leiseste Störung nach der Intervention bemerkt hat. Lautmann, Paris.

## d) Heilstättenwesen.

48. **Aus Jahresberichten Schweizer Heilstätten.**

Aus den mir vorliegenden Jahresberichten folgender Schweizer Heilstätten: „Der Baseler Heilstätte, der Berner, der St. Galler, der Glarner, der Solothurner, der Zürcherschen, des Sanator. de Malvilliers, des Sanator. populaire Genevois und der deutschen Heilstätte Davos“ entnehme ich aus dem Betriebsjahr 1911 folgendes Zahlenmaterial.

Von den 1836 entl. Tuberkulösen, die durchschnittl. 144 Tage verpflegt wurden, gehörten dem I. Stad. 36,2%, dem II. 32,3%, dem III. 31,5% an.

| | |
|---|---|
| Klinisch wurden gebessert | 83,5%, |
| Stat. blieben oder verschl. sich | 13,9%, |
| Todesfälle | 2,4%. |
| Völlige Erwerbsf. erhielten | 59,9%, |
| Wenig beschränkte Erw. hatten | 19,5%, |
| Stark behinderte Erw. hatten | 20,6%. |

Entfiebert wurden 51,6%, Bazillen verloren 25,9%, Gewichtszunahme hatten 91% von durchschn. 4,9 kg, Gewichtsabnahme zeigten 7% und zwar 2,1 kg.

Tuberkulin wurde mit wechselndem Erfolge in allen Anstalten angewendet, dagegen blieb die J.K.-Behandlung ganz ohne Erfolg. Aus zwei Heilstätten wird günstiges über die Arbeitstherapie berichtet.

**Die Lungenkollapstherapie** wurde in 6 Anstalten „der Baseler, der Bernischen, der St. Gallischen, der Solothurnischen, der Zürcherischen und der Deutschen Heilstätte" ausgeführt. Im ganzen wurden 54 Fälle operiert, teils nach Brauer, teils nach Forlanini.

In 16 Fällen versagte der Eingriff wegen diffuser Pleuraverwachsungen, dreimal gelang es nur einen partiellen Pneumothorax anzulegen. In weiteren drei Fällen wurde der Exitus beschleunigt durch die Operation, einmal durch Auftreten tuberkulöser Darmgeschwüre, zweimal durch rapides Fortschreiten der Tuberkulose auf der anderen Seite. Günstige Erfolge sind bei 27 Fällen zu verzeichnen, von denen bereits 19 ihrer Arbeit wieder nachgehen.

Zweimal wurde der Pneumothorax wegen abundanter Blutung mit promptem Erfolg angelegt, doch konnte er den letalen Ausgang nicht mehr aufhalten.

Bei bereits bestehendem Exsudat wurde die Operation viermal ausgeführt. Seröses Exsudat wurde nach der Operation häufiger, eiteriges nur einmal beobachtet, das aber vollkommen ausheilte. Kaeser sah nach der Operation einen schweren Mandelabszess mit nachfolgenden fieberhaften Gelenkschmerzen auftreten, die jedesmal nach der Nachfüllung rezidivierten.

Weitere Beobachtungen sind folgende: Nienhaus sah bei 33 Pat. eine epidemisch auftretende Influenza mit Fieber und schweren Krankheitserscheinungen, ohne dass Verschlimmerung der Lunge in einem Falle auftrat, während Kaeser im Anschluss an eine Influenza aus einer latenten Bronchialdrüsentuberkulose eine rasch progressive Lungentuberkulose entstehen sah. Exitus an Meningitis.

Ausführliche anamnestische Angaben macht Kaeser.

Erbliche Belastung fand er in 58 % bei den Erwachsenen und 76 % bei den Kindern, engerer Verkehr mit Tuberkulösen wurde in 25 % von Erwachsenen und 39 % von Kindern angegeben. Unter den erworbenen Anlagen spielen geschwächte Konstitution, ungenügende Ernährung, schlechte Wohnungsverhältnisse, Überanstrengung und schlechtes Gebiss die Hauptrolle. Initiale Hämoptoe fand sich in 13 % und Beginn der Tuberkulose mit Pleuritis in 36 %.

Nach Jansen gibt dauerndes Auftreten der Diazo-Reaktion eine schlechte Prognose. Bei leichten Erkrankungen zeigt sie eine interkurrente Erkrankung an und ist typisch für Pleuritis exsudativa. Das Fehlen derselben beim Exsudat, das sich im Anschluss an den Pneumothorax bildet, spricht dafür, dass das Exsudat beim Pneumothorax nicht entzündlicher Natur ist, sondern seine Entstehung vielleicht in der Änderung der Druckverhältnisse im Thorax zu suchen ist. Nienhaus, Davos.

49. **Chr. Saugmann, Mitteilungen vom Vejlefjord Sanatorium.** *XII. Jahresbericht für das Jahr 1911.*

Das Sanatorium war beinahe das ganze Jahr voll belegt, von den Kurgästen waren 15,4 % ausländisch. 66 % waren dem 3. Stadium zuzurechnen.

Mit positivem Resultat wurden 80,5 % entlassen; als relativ geheilt und bedeutend gebessert 44,4 %. Das Ergebnis für das 3. Stadium war etwas besser als der Durchschnitt für 10 Jahre, was vielleicht der Wirkung der in ziemlich reichem Masse angewendeten Behandlung mit künstlichem Pneumothorax zuzuschreiben ist; 25 der 128 entlassenen Patienten wurden hiermit behandelt; von anderen Kurmitteln wurde besonders Denys Tuberkulin angewandt. Ferner wird eine Dauerstatistik für die drei ältesten Jahrgänge und für die beiden nächstjüngsten, sowie eine vergleichende Studie zwischen den Resultaten der Behandlung im Hochgebirge (Turban) und im Tiefland (Vejlefjord Sanatorium) gegeben.

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

50. **Der Nationalverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark.** *Bericht über die Tätigkeit vom 1. April 1911 bis zum 31. März 1912.*

Vorerst eine kurze Mitteilung über die Neuerwerbungen des Jahres, von welchen besonders die Übernahme des sogenannten Weihnachtsmarkensanatoriums zu erwähnen ist, ein Sanatorium für schwindsüchtige Kinder, für den Ertrag von Weihnachtsbriefmarken erbaut. Ferner die Inangriffnahme von Küstensanatorien, wozu der Ertrag einer „Herbstblume" verwendet wird; zwei solche sind gegenwärtig im Bau und für skrofulöse Kinder bestimmt. Es folgt ein Bericht über die Verwaltung und über die Belegung der sechs, dem Nationalverein gehörenden Sanatorien für Erwachsene, welche das ganze Jahr voll belegt waren.

Hieran schliessen sich die Berichte der einzelnen Anstalten des Nationalvereins. Die Tuberkulosestation in Kopenhagen zählt 9300 Konsultationen und die Krankenpflegerinnen haben 5750 Besuche in den Heimen gemacht. Die Berichte der einzelnen Sanatorien für Erwachsene, 2 für Männer, 4 für Frauen, zeugen wieder von sehr guten Erfolgen. Das Kindersanatorium (das Weihnachtsmarkensanatorium) ist 8 Monate in Betrieb gewesen und ist die ganze Zeit voll belegt gewesen. Von den 55 entlassenen Kindern hatten 33 manifeste Lungentuberkulose, 15 waren suspekt, 6 nicht an Schwindsucht leidend. Von Interesse ist, dass bei 10 Kindern Anlegung eines künstlichen Pneumothorax erreicht wurde; in 3 Fällen missglückte der Versuch, die Ergebnisse der übrigen scheinen nicht besonders ermunternd zu sein. Die Behandlung ist nur bei sehr angegriffenen Kindern angewendet worden, und es scheint, als ob überhaupt Kinder im dritten Stadium eine sehr schlechte Prognose haben, denn von 9 solchen sind 8 gestorben. Weiter ist in mehreren Fällen Tuberkulin (Alttuberkulin) angewendet worden. Die Liegekur liess sich, wie bei Kindern zu erwarten, nur schwer durchführen.

Die mit dem Sanatorium verbundene Schule wurde von 93 der 173 Patienten besucht.

Dem Bericht angeschlossen sind zwei Arbeiten von S. Bang: 1. Über die Technik der Lufteinblasung in die Pleurahöhle. 2. Über Tuberkelbazillen im Blute; beide sind an anderer Stelle referiert. Daneben eine kurze Mitteilung über Kinderbehandlung auf dem Siekebog Sanatorium von Th. Oestergaard, welcher einem Material von 86 Patienten entnimmt, dass die Kurergebnisse für Kinder ebensogut wie für Erwachsene sind.

Begtrup Hansen.

51. **B. Strandbygaard, Ist es verantwortlich Küstensanatorien an der Westküste Jütlands anzulegen?** *Ugeskrift for laeger, Nr. 5, 1912.*

Hervorhebung der Vorteile eines solchen Sanatoriums: Reine bakterienfreie Luft, kein Staub, kräftige Einwirkung von Sonne und Luft.

Begtrup Hansen.

## e) Allgemeines.

52. **Die ersten Anwendungen der Pneumothorax-Heilmethode in Bulgarien.**

Nachdem seit dem Kongresse für Tuberkulose in Rom die Methode Forlanini in der Welt bekannt geworden, hat sich unter den bulgarischen Ärzten Balsamoff, der ebenfalls an dem Kongresse teilgenommen, als erster mit der Anwendung dieser Methode an seinem Sanatorium in Sofia begonnen. Die bisher unter der Leitung des langjährigen Sanitäts-Obersten i. R. Barbar am genannten Sanatorium angestellten Versuche ergaben sehr günstige Erfolge.

Barbar beschreibt diese im hiesigen Tagblatt „Vetscherna Poschta" Nr. 191 auf folgende Weise:

„Diese Methode ist interessant und sehr wertvoll schon bei der ersten Anwendung. Ich werde einige von jenen Fällen anführen, welche die Heilung nach dieser Methode betreffen und worüber ich genaue Aufzeichnungen im Krankenhause gemacht habe.

M. S., Landmann aus dem Dorfe Lipnitza im Bezirke von Orchanie, hat langjährig tuberkulöse Prozesse am linken Lungenflügel. Die Abendtemperatur beträgt 39°. Er hustet, spuckt und schwitzt; er ist erschöpft bis zum Äussersten. Vom 11.—16. Mai (alten Stils) wurde er auf gewöhnliche Weise antituberkulös behandelt. Am 16. Mai machte ich ihm einen künstlichen Pneumothorax durch Einführung von 200 ccm Azot. Am 17. desselben Monats wiederholte ich die Prozedur. Ich betrachtete die Wirkung mittelst Röntgenstrahlen. Das Lungenvolumen hat am Anfang bedeutend abgenommen. Abends war die Temperatur 38°. Tags darauf führte ich neuerdings Azot ein. Wiederum betrachtete ich die Wirkung mittelst Röntgenstrahlen. Der Umfang der Lunge war dreimal geringer. Die Temperatur betrug abends 37° C. Am 19. Mai führte ich wiederum 200 ccm Azot ein. Die Lunge verkleinerte sich 4—5 mal. Abends war die Temperatur 37° C; das Sputum sehr selten; Schwitzen aufgehört; der Patient ist frisch und fröhlich; der Appetit gut. Bis 19. Mai wurden ihm im ganzen 850 ccm Azot eingeführt.

Nun über einen anderen Fall:

J. P. 21 jähriger Mann, Bauer aus dem Dorfe Gorni Dabnik (Bezirk von Plevna) hat einen tuberkulösen linken Lungenflügel. Er ist kränker als der früher genannte Patient. Die gewöhnliche Art der Heilung von 11.—16. Mai ergab keine merkliche Besserung. Am 16. Mai machte ich ihm einen künstlichen Pneumothorax, welchen ich bis zum 19. Mai jeden Tag erneuerte, indem ich täglich je 200 ccm Azot einführte und beständig mit Röntgenstrahlen die Erfolge beobachtete.

Der Umfang der angedrückten Lunge wurde siebenmal verkleinert, zusammengedrückt ähnlich wie eine Faust. Der Patient spuckte und

hustete nicht mehr, weder plagte ihn der Schweiss noch das Fieber. Er begann mit Appetit zu essen und erwartet nun mit Freude die Minute, wo ihm neuerdings Azot eingeflösst wird. Er äusserte sich, dass er jetzt so leicht und frei atme, wie nie zuvor.

Ein dritter Fall:

Chr. V., ein 20 jähriger Schüler, gebürtig aus Kumanovo (in Makedonien). Am 22. Mai machte ich ihm einen künstlichen Pneumothorax durch die erste Einführung von 200 ccm Azot. Vor der ersten Einführung war die Temperatur abends 39,8°, der Puls 120. Sogleich nach der Einführung fiel die Temperatur auf 37,6°, der Puls 96. Jeden darauffolgenden Tag wurden Einführungen von 200 ccm Azot gemacht und es wurde eine Verkleinerung der erkrankten Lunge um 1/7 von ihrem Umfange erzielt. Die Temperatur fiel beständig und blieb auf 36,8° stehen. Der Husten, welcher sehr stark und von starkem Auswurfe begleitet war, verringerte sich bis zum gänzlichen Aufhören.

Die angeführten Fälle, welche ich zu behandeln hatte, sprechen freilich noch von keiner vollen Heilung. Es wäre auch lächerlich, in einer so kurzen Zeit bei einer solchen Krankheit vollständige Heilung zu erwarten. Jedoch sind die Tatsachen schon während der ersten Tage so günstig und aufmunternd und das Prinzip der Methode so klar und wissenschaftlich begründet, dass in mir kein Zweifel aufkommen kann über die Wahrheit so vieler Mitteilungen, gemacht von berühmten Ärzten und Professoren, sei es auf Kongressen, sei es in medizinischen Zeitschriften, über ganze Reihen von Versuchen und die dabei erreichten Resultate, noch bevor eine Methode, welche bestimmt ist, eine erlösende Rolle zu spielen, weit und breit angewendet wurde."

Im Sanatorium Dr. Balsamoff's in Sofia melden sich täglich so viele an Tuberkulose Erkrankte an, dass es ihm unmöglich ist, alle aufzunehmen. Deshalb erliess er unlängst in sämtlichen hiesigen Tageszeitungen eine Ankündigung in dem Sinne, dass zuvor eine Anfrage an die Direktion gerichtet werden möge, ob sich da ein freier Platz befinde. Ferner macht er auf den Umstand aufmerksam, dass bei den an beiden Lungenflügeln Erkrankten die Methode Forlanini's nicht mit grossem Erfolge angewendet werden kann. Schliesslich mögen die, wenn auch infolge der Erkrankung nur eines Lungenflügels körperlich sehr Herabgekommenen die Reisekosten und die Mühen ersparen, denn es wäre zwecklos, an ihnen die Anwendung dieser Methode zu probieren. Überhaupt aber müsse sich ein jeder Patient, der auf die Aufnahme ins Sanatorium reflektiert, zuvor von mindestens zwei Ärzten untersuchen lassen, die ihm ein Zeugnis darüber ausstellen, welcher von den beiden Lungenflügeln gesund ist und in welchem Stadium der Krankheit sich der tuberkulöse Flügel resp. dessen Teil befindet. Auch muss das allgemeine Befinden des Kranken und dessen Temperatur abends konstatiert werden. Dann erst könne im günstigen Falle die Aufnahme stattfinden. A. Bezensek, Sofia.

53. **Sanatorium benefit.** *Brit. Med. Journal, Feb. 24, 1912, p. 448.*

This term in the Insurance Act covers treatment "in sanatoriums or other institutions or otherwise", when suffering from tuberculosis or such other disease as the Local Government Board, with the approval of the

Treasury, may appoint. To meet the expense £ 1,500,000 was voted by the Finance Act out of the Sinking Fund for the year ending 31st March 1911, to be applied to England, Scotland, Wales, and Ireland, in proportion to population as ascertained at the census of 1911. For the maintainance of sanatoriums etc., there will be the amount paid, or credited in respect of sanatorium benefit at the beginning of each year to the Local Insurance Committee concerned, by the Insurance Commissioners out of the National Insurance Fund, amounting to 1 s. 3 d. for each insured person within the area concerned, as well as the money provided by Parliament (1 d. per person). If more were required; it might be provided, half by Parliament, half out of the county or borough fund or rate.

F. R. Walters.

54. **T. D. Lister, The problem of after-care of sanatorium patients.** *Lancet, March 9, 1912, p. 667.*

Dwells on the educational value of the sanatorium, on its limitations, and the need for measures to prevent relapse. A sensible paper.

F. R. Walters.

55. **Sidney Davies and Marion Fitzgerald, National Insurance and the home treatment of consumptives.** *Brit. Journal of Tuberculosis, Vol. VI, No. 2, Apl. 1912.*

The following are regarded as essential to success: a sufficient income, fair intelligence on the part of the patient and the housewife, a house in sanitary condition and healthily situated, a medical attendant who knows his work, a proper diet, open-air treatment. Reference is made to possible economies in feeding, to various substitutes for open-air shelters, and to various difficulties met with. F. R. Walters.

56. **Bureau de la commission permanente des congrès internationaux de médecine.**

Die Adresse des Generalsekretärs der Kommission Prof. Dr. H. Burger lautet jetzt Keizersgracht 317, Amsterdam (Holland).

Das IV. Zirkulär des Intern. med. Kongresses in London 6.—12. Aug. 1913 ist zum Versand gekommen. Das Kongress-Bureau befindet sich London W 13 Hinde Street. Das Programm ist sehr reichhaltig. Der Kongress verspricht reiche wissenschaftliche Anregung. Sein Besuch sei empfohlen. Mitgliedsbeitrag 20 Mk.

57. **R. A. Lyster, The organisation of an antituberculosis crusade.** *Lancet, May 4, 1912, p. 1214.*

This paper is prompted by the passage of the Insurance Act, and suggests as the proper administrative units the county councils and the large county boroughs of 250,000 population or over. L. points out that clinics and tuberculosis dispensaries which were started to prove the uselessness of sanatoria have ended in providing beds themselves or in availing themselves of hospital wards for sanatorium treatment. He suggests one sanatorium bed for every 5000 population (100 beds to each sanatorium), dispensaries or clinics in which 150 persons could be seen twice a week by each whole-time officer, and free cooperation with general practitioners. In other than large urban areas a special itinerant medical officer will be needed. He makes other useful suggestions. F. R. Walters.

## f) Bibliographie.

58. L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie. (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 9, Jahrgang VI dieses Centralblattes.)

84. Arcellin et Balvey, Présentation d'un nouvel instrument pour la production du pneumothorax artificiel. (Lyon méd. 1910. Nr. 50.)

85. Ascoli, M., Über den künstlichen Pneumothorax nach Forlanini. (Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 38.)

86. Bach, Über das Vorkommen des spontanen Pneumothorax bei Emphysem. Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XVIII. Heft. 1. 1911.

87. Baer, A. und Kraus, H., Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Wiener klin. Wochenschr. 1910. Nr. 15.)

88. Dieselben, Unsere weiteren Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Allg. Wiener med. Zeitung 1912. Nr. 12, 13 und 14.)

89. Bang, S., Technik der Lufteinführung in die Pleurahöhle. (Mitteilungen des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark 1912.)

90. Derselbe, Ein Thoracograf. (Nordisk Tidskrift for Terapi. April 1912.)

91. Bayle, M., Sur la technique du pneumothorax artificiel. (Province médicale, 20 Jan. 1912.)

92. Balvay et Arcelin, Evolution d'un pneumothorax artificiel. Type normal. (Lyon méd. Nr. 3. 1912.)

93. Dieselben, Un cas d'embolie gazeuse au cours d'un pneumothorax artificiel. (Lyon méd. Nr. 39. 1911.)

94. Dieselben, Tuberculose pulmonaire. — Son traitement par la mise au repos du poumon au moyen de l'injection d'azote dans la cavité pleurale. (Lyon méd. Nr. 42. 1909.)

95. Benedikt, H., Über künstliche Pneumothoraxfälle. (Compt. rend. des Budapester kgl. Ärztevereins. 7. Febr. 1912.

96. Billon, Louis, Le pneumothorax artificiel chirurgical partiel et antiseptique dans la tuberculose pulmonaire. (Province méd. Nr. 25. 1912.)

97. Bochalli, Beitrag zur Pneumothoraxbehandlung schwerer Lungentuberkulose. (Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XXIV. H. 1. 1912.)

98. Bönninger, M., Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. 1912.)

99. Brauer, L., Exakte Diagnose der Pleuratumoren resp. Pleurametastasen. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. S. 1768. 1912.)

100. Derselbe, Respirationskrankheiten. Die wissenschaftlichen Voraussetzungen, Indikationen und Resultate der chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten. Jahreskurse für ärztl. Fortbildung. Heft 2. 1910.

101. Derselbe, 1. Bericht über einige Patienten mit sogen. L. Spengler'schem Pleura-Exsudat. — 2. Demonstration von Röntgenbildern und Vorführung klinischer Beobachtungen von spontanem Pneumothorax bei Emphysem. — 3. Mit Sputum zum Teil angefüllte Oberlappenkaverne im Röntgenbild. — 4. Verhalten des Magens bei linksseitigen pleurodiaphragmatischen Schwarten. Aus dem offiziellen Protokoll des ärztlichen Vereins zu Marburg vom 15. VII. 10. (Münchner med. Wochenschr. Nr. 34. 1910.)

102. Brauer, L. und Spengler, Lucius, Die Technik des künstlichen Pneumothorax. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XIV. S. 419.)

103. Brauer und Gekler, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen extrem grossen Kavernen und Pneumothorax. (Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XIV. S. 395.)

104. Brauns, Zur Behandlung der Lungenschwindsucht mittelst künstlichem Pneumothorax. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XV. S. 425.)

105. Brauns, Meine Erfahrungen mit der Forlanini'schen Stichmethode in der künstlichen Pneumothoraxbehandlung. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. Heft 6. 1912.)
106. Bresciani, T., Zur Behandlung der Lungenphthise mittelst künstlichem Pneumothorax. (Wiener klin. Rundschau. Nr. 42—44. 1909.
107. Bruns, Ausschaltung einzelner Lungenlappen zu therapeutischen Zwecken. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. 1911.)
108. Bruns, Oskar, Die künstliche Luftdruckerniedrigung über den Lungen: Eine Methode zur Förderung der Blutzirkulation. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. 1910.)
109. Derselbe, Untersuchungen über den Blutgehalt und die Zirkulation in den Lungen bei normal ausgedehnten Lungen, bei offenem, einfach geschlossenem und Überdruck-Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 22. S. 1252. 1912.)
110. Buchstab, L. B., Zur Frage der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Therapewtitscheskoje Obosrenije. No. 2. 1912.)
111. Bull, Pyopneumothorax tuberculosus ambulans von vierjähriger Dauer. Resektion der zweiten bis elften Rippe. Heilung. (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 6. 1910.)
112. Burckhardt, O., Eine Lunge von einem Patienten, der mit künstlichem Pneumothorax behandelt worden war. (Med. Ges. Basel. 16. Febr. 1911.)
113. Carpi, U., La ventilazione polmonare nei sani sottoposti a riduzione sperimentale dell'area respiratoria. (Gazz. med. ital. Nr. 6. 1910.)
114. Derselbe, L'Areadi iperfonesi paravertebrale opposta nel Pneumotorace artificiale e spontaneo. (Gazz. med. ital. Nr. 45—46. 1911.)
115. Derselbe, La trasmissione dei rantoli e del rumore respiratorio nei casi di pneumotorace artificiale. (Gazz. med. ital. Nr. 47—48. 1911.)
116. Carson, J., The elasticity of the Lungs. (Transact. of the Roy. Soc. of London 1820.)
117. Derselbe, Essays physiological and practical. Liverpool 1822.
118. Cayley, Haemoptysis treated by artificial Pneumothorax. (Lancet. 16. Mai 1885.)
119. Chapuis, R. (Genf), Contribution à l'étude du pneumothorax artificiel suivant la méthode Forlanini. (Dissert. der Univ. Genf. 1910.)
120. Claisse, P., Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (La clinique. 27 Août. Nr. 35. 1909.)
121. Cloëtta, M., Eine neue Methodik zur Untersuchung der Lungenzirkulation. (Archiv f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 63. S. 147.)
122. Derselbe, Bedeutung der Lungenzirkulation für die intrathorakale Chirurgie. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. Heft 3.)
123. Cordier (Lyon), Des accidents nerveux au cours de la thoracentèse et de l'empyème. Recherches expérimentales sur l'épilepsie d'origine pleurale. (Maloine Editeur. Lyon-Paris. 1910.)
124. Courmont, P., Presentazione di un caso di guarigione con riespansione e ripresa della funzione del polmone. (Lyon méd. No. 51. 1910.)
125. Crescenzi, Über Heilungsvorgänge von Substanzverlusten der Pleura visceralis. (Beitr. zur klin. Chir. Bd. 65. 1910.)
126. Deneke, Künstlicher Pneumothorax. Ärztl. Verein in Hamburg. 20. Dez. 1910. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. 1911.)
127. Dollinger, J., Zur Therapie der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Compt. rend. des Budapester kgl. Ärztevereins 7. Febr. 1912.)
128. Dumarest et Murard, Note sur le traitement et la guérison possible de l'empyème tuberculeux primitif ou secondaire par les ponctions successives combinées avec des injections gazeuses. (Bull. soc. et scient. sur la tuberculose. Avril 1912.)

129. Dreyer, Zur Bewertung des neuen Überdruckverfahrens. (Beitr. zur klin. Chir. Bd. 65. 1910.)
130. Dumarest, F., Les applications, les risques et les complications du pneumothorax artificiel. (Auszug aus dem Bande, publiziert bei Gelegenheit des Jubiläums des Prof. Teissier. Lyon. A. Rey. 1909.)
131. Derselbe, Le pneumothorax thérapeutique, la conduite de la cure, ses complications, ses résultats. (Journ. méd. franç. du 15 Juin 1912.)
132. Eden, R., Versuche zur Lungenkollapstherapie durch Thorakoplastik. (Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XIV. H. 4. 1909.)
133. Fagiuoli, Über den therapeutischen Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschrift. Nr. 19. 1912.)
134. Derselbe, Sul Pneumotorace terapeutico. (Riforma med. Nr. 31. 1911.)
135. Feulgen, R., Zur Technik der Behandlung mittelst künstlichem Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. 1912.)
136. Forlanini, C., Il Pneumotorace artificiale negli ospedali di Lione (Rivista). (Gaz. med. ital. Nr. 17, 18, 19, 20. 1911.)
137. Derselbe, Die Behandlung der Lungenschwindsucht mit dem künstlichen Pneumothorax. (Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilk. Bd. IX. 1912.)
138. Derselbe, Seit 6 Jahren bestehender, durch künstlichen Pneumothorax behandelter Lungenabszess. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. 1910.)
139. Derselbe, Über eine Prioritätsfrage bezüglich des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungenschwindsucht und Mechanismus seiner Wirkung. (Therap. d. Gegenw. Nr. 5 u. 6. 1910.)
140. Derselbe, Behandlung der Phthise durch künstlichen Pneumothorax. (Riform. med. Nr. 20. 1910.)
141. Derselbe, Lo stato attuale della terapia pneumotoracica nella tisi polmonare. Industria Grafica Italiana. (Stucchi, Ceretti & Cie. Milano, via Baracca 19. Februar 1910.)
142. Derselbe, Un caso di ascesso polmonare datante da sei anni e felicemente curato col pneumotorace artificiale. Rivista delle pubblicazioni sul pneumotorace terapeutico. Nr. 8. 1910. (Libreria editrice successori Marelli. Pavia.)
143. Derselbe, Mitteilungen zur Technik des künstlichen Pneumothorax. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 17. 1910.)
144. Fourgous, Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. G. Steinheil. Paris 1910.
145. Fränkel, A., Eine neue chirurgische Methode zur Behandlung der Lungentuberkulose. (29. Deutscher Kongr. f. inn. Med. S. 346. April 1912,)
146. Frank und v. Jagic, Pneumothoraxtherapie bei Bronchiektasien. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 21. 1910.)
147. Frank, O., Ein neuer Stickstoffapparat zur Behandlung der Lungentuberkulose und anderer nicht tuberkulöser Erkrankungen der Lungen. (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 26. 1910.)
148. Friedrich, Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. S. 1619. 1912.)
149. Friedrich, P. L., Die operative Indikationsstellung zu ausgedehnter Rippenresektion bei der Lungentuberkulose. (Med. Klinik. Nr. 15. S. 599. 1912.)
150. Garré und Quinke, Lungenchirurgie. Zweite Aufl. — (Jena. G. Fischer. 1912.)
151. Da Gardi, Über den Verlauf der Kehlkopftuberkulose bei der mit künstlichem Pneumothorax behandelten Lungenschwindsucht. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. 1910.)
152. Gaussel, A., Traitement de la tuberculose pulmonaire. (Montpellier. Coulet et fils. 1909.)

153. Geeraerd, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Journ. méd. de Bruxelles No. 21. 1912 und Revue Belge de la Tubercul. No. 3. 1912.)
154. Geselschaj, J. H., Behandlung der serösen Pleuritis mit Lufteinblasung. (Therapie der Gegenwart. Nr. 9.)
155. Gunzburg, Künstlicher Pneumothorax. (Arch. génér. de méd. Mai 1912.)
156. Derselbe, Deux cas de pneumothorax artificiel appliqué au traitement de la tuberculose. (Annales de la Société de Médecine d'Anvers. Sept. – Oct. 1911.)
157. Guyot-Bourg, G., Sulla vascolarizzazione delle cotenne pleuriche e rapporto di essa col circolo dell' arteria polmonare. (Clin. med. ital. 1906.)
158. Harras, Mobilisierung und Immobilisierung der Lunge wegen Tuberkulose. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. XXI. Heft 3. 1910.
159. Härtel, F., Saugdrainage der Pleurahöhle. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. 1910.)
160. Hellin, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Stuertz: Künstliche Zwerchfellähmung bei chronischer einseitiger Lungentuberkulose in Nr. 48 1911. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. 1912.)
161. Derselbe, Demonstration eines experimentellen doppelseitigen Pneumothorax ohne tödlichen Ausgang. (Berl. med. Ges. Sitzung vom 27. 3. 1912. — Referat in Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. S. 787. 1912.)
162. Holmboe, W., Artifizieller Pneumothorax. (Lancet. 13. Aug. 1910.)
163. Holmgren, Beitrag zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. 1910.)
164. Horwitz, R., Beitrag zur Behandlung der Pleuritis exsudativa mit Stickstoffinsufflationen. (Dissert. der Univ. Breslau 1912.)
165. Hruby, E., Röntgenbilder von Brustorganen mit künstlich veränderter Blutfüllung und deren diagnostische Verwertung. (Orvosi Helilap. Nr. 13. 1912.)
166. Kakowski, Zur Frage des künstlichen Pneumothorax. (Arch. für die ges. Physiol. Bd. 134. 1910.)
167. Kaufmann, Über die Veränderungen der Pleura und Lungen gesunder Hunde durch künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik der Tuberkul. Bd. XXIII. Heft 1.)
168. Kocher-Bern, Bemerkungen zur Thoraxchirurgie bei Lungentuberkulose. (Korrespondenzbl. für Schw. Ärzte. Nr. 7. S. 242. 1912.)
169. v. Korányi, A., Die künstliche Pneumothoraxtherapie bei Lungentuberkulose. (Compt. rend. des Budapester Kgl. Ärztever. 7. Febr. 1912.)
170. v. Korányi, B. A., Zur Diagnose des Pneumothorax. (Orvosi Helilap. 17. März. 1912.)
171. Kovács, J., Beitrag zur künstlichen Pneumothoraxbehandlung. (Compt. rend. des Budapester Kgl. Ärztevereins. 7. Febr. 1912.)
172. Kümmel, Operative Behandlung alter Empyeme. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. S. 1667. 1912.)
173. Kuthy, D. O., Zur Frage der künstlichen Pneumothoraxbehandlung. (Compt. rend. des Budapester kgl. Ärztever. 7. Febr. 1912.)
174. Kuss, M., Pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Soc. méd. des hôpit. La Presse méd. Nr. 50. 1910.)
175. Derselbe, La technique et les résultats immédiats du pneumothorax artificiel dans les formes avancées unilatérales de tuberculose pulmonaire. (Bull. et mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris. Séance du 22 Juillet 1910.)
176. Lillingston, Cl., The treatment of pulmonary tuberculosis and haemoptysis by artifiel pneumothorax. (Brit. Journ. of Tubercul. Vol. VI. No. 1. Jan. 1912.)

177. Lohmayer, G., Zur Technik des Brauer'schen Schnittverfahrens. (Bud. Orvosi Uiság. Nr. 19. 1912.)
178. Lyonnet et Iroin, Méthode de Forlanini et tuberculose pulmonaire. (Congr. Franç. de méd. Paris 1911.)
179. Mac Nalty, Salisbury, A., The surgical treatment of pulmonary tuberculosis. (Pract. Vol. 87. No. 5. 1911.)
180. Meyerstein, Experimentelle Untersuchungen über die Resorption und Exsudation bei künstlichem Pneumothorax. (Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XXIV. H. 1. 1912.)
181. Morelli, E., La percussione ascoltata nel Pneumotorace artificiale. (Gaz. med. ital. No. 1. 1910.)
182. Derselbe, il fenomeno del soldo nel Pneumotorace artificiale e spontaneo. (Gaz. med. ital. No. 27. 1912.)
183. Derselbe, Terapia del pneumotorace spontaneo. (Gaz. med. Ital. Nr. 29. 1911 und Riv. d. Publ. s. Pneumot. terap. No. 15.)
184. v. Muralt, L., Zur Kenntnis der symmetrisch fortgeleiteten Rasselgeräusche. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk, Bd. XVI. Heft 2.)
185. Murard, Ch., Pneumothorax thérapeutique datant de plus de 3 ans; résultat éloigné. (Lyon méd. No. 49. p. 1. 203. 1911.)
186. Nienhaus, Die Behandlung einseitiger, schwerer Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte. Nr. 11. 1910.)
187. Nietsch, Die „schwachen Stellen" des Mediastinums und ihre klinische Bedeutung bei pleuritischem Exsudat und Pneumothorax. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XVIII. H. 1. 1911.)
188. Oikonomopulos, Der künstliche Pneumothorax zur Heilung der Lungentuberkulose. (Griechisch.) (Dissert. Athen 1912. — Typographia P. A. Petrakon.)
189. Pallasse, U., Rôle protecteur de l'épanchement pleural au cours de la granulie. (Soc. méd. des hôpit. Lyon 1909. Presse méd. Nr. 18. 1899.)
190. Pearson, V., s. Snowden, W. and Lillingston, Cl., A case of artificial Pneumothorax, produced in treating chronic pulmonary tuberculosis. (Lancet. 159. No. 4585.)
191. Dieselben, A case of artificial pneumothorax. (Lancet. Vol. 2. No. 3. 1911.)
192. S. Vere Pearson, The choice of the patient for artificial pneumothorax in the treatment of chronic pulmonary tuberculosis. (Pract. Vol. 87. S. 382. Sept. 1911.)
193. Penzoldt, F., Behandlung der Lungentuberkulose. (Aus dem Handbuch der gesamten Therapie von F. Penzoldt und R. Stinzing. 4. umgearb. Aufl. Jena 1910. Gust. Fischer.)
194. Pfeiffer, Über den therapeutischen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Mitt. d. Ver. der Ärzte in Steiermark. Nr. 6. 1910.)
195. Piéry, M., Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Lyon méd. No. 9 et 10. 1912.)
196. Pisani, A., I perfezionamenti nella tecnica del Pneumotorace artificiale. (Lo Specialista moderno. No. 8. 1911.)
197. Rajnik, P., Einige Erfahrungen mit dem Brauer'schen Verfahren. (Compt rend. des Budapester Kgl. Ärztever. 7. Febr. 1912.)
198. Reiss, E., Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. S. 1519. 1912.)
199. Riva-Rocci, S., Contributo agli studi sulla natura del processo tisiogeno dei polmoni. (Il Morgagni. Napoli. Jan. 1890.)
200. Derselbe, Per l'uso terapeutico del Pneumotorace artificiale. (Gazz. med. ital. Nr. 27. 1903.)

201. Riva-Rocci, S., e Cavallero, G., La funzione respiratoria negli individui affetti da riduzione di area polmonare respirante. (Giorn. intern. di Scienze med. Napoli 1890.)
202. Robinson, S. and Floyd, C., Artificial peumothorax as a treatment of pulmonary tuberculosis. (Arch. of Int. med. — April 1912.)
203. Roch, M., Des crises épileptiformes d'origine pleurale. (Rev. de méd. Nr. 11 und 12. 1905.)
204. Rothschild, M., The treatment of hemoptysis in pulmonary tuberculosis. (Journ. of Amer. Med. Assoc, 57. Nr. 18. 28. Oct. 1911.)
205. Rubel, Zur Kenntnis der Wirkung funktioneller Ruhe der Lunge auf die Ausbreitung und den Verlauf der Lungentuberkulose. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XVIII. H. 1. 1910.)
206. Ruediger, Zur Kollapstherapie der Lungentuberkulose. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XVIII. H. I. 1910.)
207. Samson, J. W., Künstlicher Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Allg. med. Zentral-Ztg. Nr. 24. 1912.)
208. Scharl, P., Zur Behandlung der Phthise mit künstlichem Pneumothorax. (Compt. rend. des Budapester kgl. Ärztever. 1. 3., 31. Jan. 1912.)
209. Saugmann, Pneumothoraxbehandlung of almindeling Praxis. Saertryk af Ugeskrift for Laeger. Nr. 10. 1910.)
210. Derselbe, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlicher Pneumothoraxbildung. (Nord.·Med. Arkiv. Abt. II. Anh. 1910.)
211. Saugmann und Hansen, Klinische Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlicher Pneumothoraxbildung. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XV. H. 3.
212. Schmidt, Über langsamen Durchbruch kleiner Pleuraempyeme in die Lunge, (Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. 1912.)
213. Schmorl, A., Zur Frage der Genese der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 33—34. 1902.)
214. Schwartz, A., Chirurgie des Thorax. (O. Doins fils. Paris 1912.)
215. Sillig, Traitement de la phthise pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Revue méd. de la Suisse romande Nr. 3. 1912.)
216. Snoy, Ein Fall von ungewöhnlich grosser Lungenkaverne. (Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XVI. H. 2.)
217. Sokolowski (Warschau), Diagnose und Therapie der beginnenden Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42, 43. 1909.)
218. Sorgo, J., Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 34. 1912.)
219. Sterling, S., Der künstliche Pneumothorax. (Przeglad Lekarski No. 1—7. 1912.)
220. Stuertz, Künstliche Zwerchfellähmung bei chronischer einseitiger Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. 1911.)
221. Tigel, M., Über die Bewertung des Über- und Unterdruckverfahrens. (Beitr. zur klin. Chir. Bd. 79. H. 3.)
222. Toussaint, E., Sur la marche de la tuberculosation pulmonaire. (Infl. du pneumothorax. Thèse de Paris. 1880.)
223. Trekinskaja, A., Einige Fälle von Anwendung des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose. (Russky Wratsch Nr. 51. 1911.)
224. Treupel, G., Der Pneumothorax und seine Behandlung. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. 1910.)
225. Tubby, A. H., An address on indications for surgical interference in the treatment of tuberculous joint disease in children. (Lancet. Vol. 1. No. 1. pag. 4—7. 1912.)

226. Vercesi, C., La presenza di albumina negli espettorati ecc., ecc. (Gazz. med. ital. Nr. 28. 1911.)
227. Vogt, Über therapeutischen Pneumothorax im Kindesalter. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. S. 1813. 1912.)
228. Volhard, Über den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose und Bronchiektasien. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. 1912.)
229. Warnecke, Beitrag zur pathologischen Anatomie des künstlichen Pneumothorax. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XVI. H. 2.)
230. Wellmann, Klinische Erfahrungen in der Behandlung mittelst künstlichem Pneumothorax. (Brauer's Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XVIII. H. 1. 1910.)
231. Wellmann, C., Experimentelle Untersuchungen über die Aktionsströme des Zwerchfells bei geschlossenem Pneumothorax. (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 107. H. 4.)
232. Würtzen u. Kjer-Petersen, R., Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (La Revue International de la Tuberculose. Vol. XVI. No. 5. Nov. 1909.)
233. Dieselben, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Dansk Klin. Nr. 2—4. 1910.)

Korrekturen zu dem in Bd. VI Nr. 9 (S. 479 ff.) dieses Zentralblattes erschienenen Literaturverzeichnis.

Zu Nr. 2 und 3: Balvay, statt Balvav.

Zu Nr. 71: Schumacher, statt Schuhmacher.

Zu Nr. 19: Forlanini, Apparate und Operationstechnik für den künstlichen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50 und 51. 1911, statt Berliner klin. Wochenschr.)

# III. Bücherbesprechungen.

1. **A. N. Rubel-Petersburg, Der künstliche Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Russisch.) *Mit 20 Zeichnungen und 1 Tabelle, 75 S. 1012. Verlag Ettinger, St. Petersburg. Preis 75 Cop.*

Rubel ist einer der ersten, der sich in Russland mit dem Anlegen des Pneumothorax befasst hat, und seine Broschüre ist die erste zusammenfassende Arbeit, die über diese Frage in russischer Sprache erschienen ist.

Autor will mit dieser Arbeit nichts Neues bringen, sondern er verfolgt den Zweck, auch die praktischen Ärzte mit dieser Behandlungsweise der Lungentuberkulose bekannt zu machen, da sie, seiner Meinung nach. mit der Zeit zum Allgemeingut aller Ärzte, die in die Lage kommen, Lungenkranke zu behandeln, werden muss. Demnach bringt diese Arbeit in der Hauptsache theoretische Erwähnungen, Anleitung zur Technik bei der Operation, Indikationsstellung und Übersicht über die bis jetzt erzielten Resultate. Ausserdem ist sie eine gute Quellenangabe über die gesamte Literatur in dieser Frage.

Zu Anfang (Kap. I.) führt Autor auf Grund der Erfahrungen über Pneumothorax von Brauer den Unterschied zwischen dem natürlichen und künstlichen Pneumothorax und der Thorakoplastik aus und gibt zum besseren Verständnis 5 Schemas, die die verschiedene Lage des Mediastinums beim Atmen mit offenem resp. geschlossenem Thorax, kennzeichnen sollen. Es folgen ferner Erklärungen über die schwachen Stellen des Mediastinum (Nitsch) und einer Röntgenabb. (Brauer) über die „Pendelluft" (Brauer) und die dadurch hervorgerufenen Atembeschwerden. Im Anschluss daran gibt R. seine Ansichten, dass im Falle

von Atembeschwerden die Darreichung von Kampfer nicht am Platz ist, da diese Erscheinungen durch Verstopfen der Öffnung in der Thoraxwand, oder durch Einatmen von komprimierter Luft sich beseitigen lassen.

Beim geschlossenen Pneumothorax können solche Atembeschwerden nicht entstehen, weil nach den experimentellen Beobachtungen von O. Bruns an Meerschweinchen eine Erweiterung des Brustkorbes und eine Tiefenlage des Zwerchfelles eintritt. Nur bei zu starkem positivem Druck, oder beim Pleurareflex (z. B. durch Einführung zu kalten N) tritt auch beim geschlossenen Pneumothorax Atemnot auf. — Auf Grund dieser theoretischen Erwägungen stellt R. folgende Erwägungen auf: 1. durch vorsichtiges und richtiges Regulieren des Druckes beim Pneumothorax wird die Gefahr auf ein Minimum reduziert, 2. daher ist in der Theorie das Anlegen des Pneumothorax in geeigneten Fällen vollständig erlaubt.

Kapitel II handelt von dem Unterschied zwischen der Forlanini'schen und der Brauer'schen Methode. Nach Ansichten des Autors muss bei Anlegung des Pneumothorax auf 2 Dinge besonders Gewicht gelegt werden: 1. Verhütung der Embolie, 2 die Möglichkeit einer Kontrolle des Druckes. Dieses bietet die Brauer'sche Methode. — Es folgt die nähere Beschreibung der Technik der Operation nach Brauer, Abbildungen des Brauer'schen Apparats des Interkostalhakens und der Salomon'schen stumpfen Kanüle. — Weiter die Beschreibung der Operation nach Forlanini, Abbildungen seines Apparates, seiner Nadel, seiner Kontrollnadel mit Spitze und 4 schematische Zeichnungen des Drehhahns. R. hebt die Wichtigkeit des Manometers nochmals hervor und gibt die Abb. des Saugmann'schen Apparates. — Der Ansicht Brauer's über die absolute Verwerflichkeit der Stichmethode schliesst Autor sich nicht an. Durch das Saugmann'sche Verfahren mit der Charrière-Nadel N 3 (Abb. derselben) und Beobachtung des Grundprinzipes nicht früher N einzulassen, bis ein deutlicher Ausschlag des Manometers zu sehen ist, ferner die Einführung der Nadel nur beim Exspirium (Brauns), ist die Emboliegefahr jetzt auf ein Minimum reduziert.

Autor schlägt beim Anlegen des künstlichen Pneumathorax folgendes Verfahren vor: kann man mit einiger Sicherheit annehmen, dass keine Verwachsungen vorliegen, so empfiehlt er die Anwendung der Stichmethode; in zweifelhaften Fällen rät er immer zuerst auch die Stichmethode anzuwenden, falls jedoch der Manometer keinen deutlichen Ausschlag zeigt, zur Schnittmethode zu greifen. — Es folgen nähere Angaben über die Nachfüllungen, wobei R. grosses Gewicht auf die Beobachtung des Manometers legt und empfiehlt, sich den „Manometrischen Beobachtungen etc." von Muralt anzuschliessen.

In Kap. III bespricht R. den klinischen Verlauf nach Anlegung des Pneumothorax und erwähnt die eventuellen Komplikationen. Dabei hält er sich an die von Brauer veröffentlichten und besprochenen Krankengeschichten und gibt die von Brauer abgebildeten Röntgenaufnahmen nach Anlegung des Pneumothorax — 7 an der Zahl — wieder. Unter den Komplikationen erwähnt R. die Pleuritis exsudativa und geht näher auf die Erklärung ihrer Häufigkeit ein; ferner die Erkrankung der gesunden Lunge, z. B. die Entstehung pneumonischer Herde, die den Charakter einer Autotuberkulinisierung haben und wieder rasch schwinden; Hämoptoen, Magenbeschwerden etc. Bei Nichtsinken der Temperaturen ist häufig die Ursache die Erkrankung anderer Organe, z. B. besonders oft Darmtuberkulose.

In Kap. IV geht R. näher auf die Veränderungen im Organismus nach Anlegung eines Pneumothorax ein, bringt im Anschluss daran die Ergebnisse der Sektionsprotokolle von Forlanini, Graetz, Saugmann, Warnecke, Kistler; ferner die experimentellen Untersuchungen, bes. von Schinyn, Oskar Bruns etc. Woher die günstige Wirkung des Pneumothorax kommt, ist nach Rubel's Meinung, noch nicht endgültig aufgeklärt. Er führt genauer die Ansichten Brauer's aus, wonach durch Stauung der Lymphe und des Blutstromes und infolgedessen Verminderung, resp. Aufhebung der Intoxikation, sich die günstige Wirkung erklären lässt.

Rubel führt dann seine eigenen Experimente mit Kaninchen an, bei denen er die eine Lunge auf mechanischem Wege — durch Zusammenziehen mehrerer Rippen mit einer Drahtnaht — immobilisierte und dann Tuberkelbazillenemulsion in die Ohrvene injizierte. Die histologischen Untersuchungen ergaben eine Anhäufung der Tuberkelbazillen in der ruhiggestellten Lunge, infolgedessen auch eine stärkere Infiltration und Zerfallserscheinungen, als auf der nichtimmobilisierten Seite. Trotzdem — und das ist besonders wichtig — ergaben die weiteren Untersuchungen bei den Tieren mit längerer Dauer der Erkrankung, dass der Heilungsprozess auf der ruhiggestellteu Lunge besser vorgeschritten war, als auf der anderen.

Auf Grund dieser histologischen Befunde kommt R. zum Schluss, dass die „funktionelle Ruhigstellung der Lunge zur energischeren Aufsaugung der tuberkulös-entzündlichen Infiltrationen und, scheinbar zur Begünstigung der Narbenbildung der Tuberkel führt“.

Wenig aufgeklärt ist gleichfalls die günstige Beeinflussung der anderen Lunge, wenn sie erkrankt ist durch den Pneumothorax, meint R. weiter und führt dazu die gegebenen Erklärungen von Brauer und Forlanini an. Seiner eigenen Ansicht nach ist der Grund des günstigen Einflusses auf die andere erkrankte Lunge die Ruhigstellung der einzeln erkrankten Abschnitte, dank der eigenartigen Koordination der entsprechenden Muskeln bei der Atmung, wenn auch die übrigen Teile der Lunge stark gebläht sind. (Verwiesen auf seine Arbeit: „Die Beweglichkeit der Lunge beim Atmen und die Theorie der physiologischen Kompensation bei der Lungentuberkulose.“ Russk. Wratsch. 07, 23—26).

Zum Schluss erwähnt R. die Entstehung der Pleuritis exsudat. beim künstlichen Pneumothorax und schliesst sich den Ansichten Graetz' an.

Im letzten Kapitel bespricht R. die Indikation und Kontraindikation des Pneumothorax.

Mit den Ansichten Brauer's, nur in schweren aussichtslosen Fällen den Pneumothorax anzuwenden, ist R. nicht einverstanden. Er schliesst sich den Ansichten Saugmann's (jeder Arzt ist verpflichtet, in aussichtslosen Fällen, die für einen Pneumothorax geeignet sind, den Patienten die Anlegung desselben vorzuschlagen), Forlanini's (wenn aus irgend welchen Gründen eine Kur nicht durchführbar ist, den Pneumothorax anzulegen) und Wellmann's (auch bei nicht weit vorgeschrittenen Fällen, deren Prozess einen progressiven Charakter hat, den Pneumothorax anzuwenden) an. — Besonders, meint Autor, sind diese erweiterten Indikationsstellungen für Russland unbedingt erforderlich, weil wegen Mangels an Sanatorien oder wegen Geldmangels die Patienten häufig nicht die Möglichkeit haben, Kur zu machen.

Das Anlegen des Pneumothorax soll unbedingt in einem Krankenhause, resp. Sanatorium geschehen; die Nachfüllungen können ambulant vorgenommen werden.

Als kontraindiziert führt R. an: 1. Verwachsungen der Pleura, die jedoch meist schwer zu diagnostizieren sind. Man kann jedoch annehmen, dass an den Stellen, wo Reibegeräusche zu hören sind, ein Pleuraspalt zu finden sein dürfte. Ferner muss die Anamnese (Pleuritiden) berücksichtigt werden. 2. Die Erkrankung der anderen Lunge. Zur Erkennung der fortgeleiteten Rhi empfiehlt R. das Zweistethoskop, Methode nach Muralt (mit Abb.). 3. Komplikationen, z. B. des Darmes, Kehlkopfes etc. und andere schwere Erkrankungen, z. B. Diabetes etc.

Zum Schluss geht R. auf die Fragen näher ein: Wie lange man den Pneumothorax unterhalten muss und wie oft man nachfüllen soll? Er schliesst sich dabei den Ansichten Brauer's und Saugmann's an.

Da während des Druckes dieser Broschüre neue Arbeiten sowohl in Russland als auch im Auslande erschienen sind, so zählt R. sie als Anhang auf (14 an der Zahl). W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

Anm. Diese Monographie erschien auch in der Wratschebnaja Gazetta Februar-März 1913, worüber uns unser Mitarbeiter Tatewossianz-Baku berichtete.

2. **A. N. Rubel-Petersburg, Villen-Kolonien als Heilstätten für Lungenkranke, in Verbindung mit den Grundprinzipien bei der Behandlung Tuberkulöser in Sanatorien** (russisch). (*Vortrag gehalten im Verwaltungsrat der allrussischen Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose, am 17. XII. 1910.*) *Erschienen 1912, Verlag Ettinger, St. Petersburg. 28 Seiten. Preis 30 Cop.*

Seit Gründung der allgemeinen russischen Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose ist die Frage brennend geworden, in welcher Weise man den Kampf in Russland am besten aufnehmen könnte. In seinem Vortrage bringt Rubel an der Hand statistischer Daten die Erfahrungen anderer Länder und gibt im Anschlusse daran eine schöne und durchdachte Beantwortung dieser Frage.

Deutschland legte in erster Linie sein Hauptgewicht auf die Sanatoriumsbehandlung, besonders in den Volkssanatorien; Frankreich und England errichteten Fürsorgestellen (dispensaires). Es folgt Näheres über die Entwickelungsgeschichte der Sanatorien in Deutschland. (98 Volkssanatorien, 44000 Kranke.) Die Resultate haben in Deutschland nicht den Erwartungen entsprochen, besonders die Resultate der Volkssanatorien. Frankreich und England haben mit ihren dispensaires, deren Ausstattung viel weniger kostet, als das Sanatoriumswesen in Deutschland, fast ebensoviel erreicht, wie Deutschland. Neben dem teueren Betriebe haben die Sanatorien den Nachteil, dass in ihnen die Patienten sich verweichlichen und infolgedessen häufig rückfällig werden, sobald sie in ihr gewohntes Leben zurückkehren In letzter Zeit hat sich daher Deutschland veranlasst gesehen, diesen Fehler durch Nachkuren in Erholungsheimen und Nachstationen abzuhelfen.

Die Ansicht des Vortragenden ist folgende: Der strengen Sanatoriumsbehandlung kann man nicht die erste Stelle einräumen, Mast-, Luft- und Liegekur allein ist nicht das Ideale. Es muss eine individuelle Behandlung eines jeden Tuberkulösen angestrebt werden, und zwar von folgenden Gesichtspunkten aus:

1. eine beständige Übereinstimmung der äusseren Lebensbedingungen und der Lebensweise des Kranken mit dem augenblicklichen Stande der Erkrankung,

2. ein allmähliches Anspannen der Kräfte und Erhöhung der Anforderungen an den Kranken, immer unter strenger Berücksichtigung der Übereinstimmung zwischen Energieverbrauch und Kraftvorrat.

Der Vortragende will dieses nicht, wie Brehmer-Dettweiler, nur in geschlossenen Sanatorien durchführen, sondern auch ausserhalb derselben.

Trotz 20jährigen Bestehens von Sanatorien in Deutschland, ist noch keine Indikationsstellung für die Aufnahme von Kranken ausgearbeitet worden, und es ist nicht erwiesen, ob so ein teuerer Betrieb für alle Kranken, die sich in Sanatorien befinden, nötig wäre. Daher macht Autor für Russland den Vorschlag: Russland ist ein armes, wenig bevölkertes Land, dessen Bewohner sich hauptsächlich mit Landwirtschaft beschäftigen. Wegen allzu grosser Entfernungen ist es ärztlich sehr schwer zu bedienen. Autor proponiert, es sollen sich mehrere Semstwo (Bezirke) zusammentun und an einer geeigneten Stelle Villen-Kolonien für Lungenkranke errichten. Maximum 100 Kranke unter einem Lungenspezialisten. Die Kolonie soll aus 2 Hauptgebäuden, Nebengebäuden und einem dazu gehörigen Stück Land bestehen. Das eine Hauptgebäude dient als Wohnhaus mit Liegehallen etc., das andere als Krankenhaus, mit Ambulanz, Laboratorium, Apotheke etc., die Nebengebäude als verschiedene Werkstätten, Bibliothek. Das Land wird zu Acker-, Obst- und Gemüsebau verwandt.

Die Behandlungsweise des Kranken soll auf dem Prinzip der Schonung und Trainierung beruhen. Je nach seinem Befunde kommt der Kranke entweder ins Sanatorium (Krankenhaus) oder aber ins Arbeitshaus (Wohnhaus), bleibt beständig unter Aufsicht des Arztes, der ihm, je nach seinem Zustande, Arbeit oder Ruhe verordnet. Die Werkstätten müssen recht verschiedenartig sein, so dass jeder Erwerbszweig vertreten ist. Auf diese Weise werden die Kranken nicht völlig aus ihrem gewohnten Leben gerissen, können sich erst

schonen, sich dann trainieren und schliesslich, wenn sie kräftig genug sind, die Anstalt verlassen.

Diese Art des Betriebes wird für den Staat nicht so teuer, da sich die Kranken teilweise ihren Unterhalt selbst verdienen.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

3. **Albert Robin, Thérapeutique usuelle du praticien, Traitement de la tuberculose.** *Paris, Vigot frères 1912. 650 Seiten. 8. M.*

Das Buch behandelt die gesamte Tuberkulosetherapie. Sein Hauptwert liegt darin, dass es vorwiegend die persönlichen Anschauungen des Verf.'s bringt. Er ist bekanntlich ein Anhänger der Dispositionslehre und zwar glaubt er, dass es die Demineralisation des Organismus sei, die den Körper für die Infektion mit Tuberkulose empfänglich mache. Deshalb sind auch als die Hauptkapitel seines Werkes die Ausführungen über die Demineralisation, über die Prinzipien der Remineralisation und die therapeutischen Vorschläge dazu anzusehen. Die medikamentöse und spezifische Therapie sind kürzer behandelt, enthalten aber ebenso wie die Abschnitte über Hydrotherapie und Klimatotherapie alles Wissenswerte. Den Hauptteil des Buches nimmt die Behandlung der Lungentuberkulose in ihren verschiedenen Formen und den einzelnen Lebensaltern, ihrer Symptome und Komplikationen ein. In einem weiteren Kapitel sind kursorisch die übrigen tuberkulösen Erkrankungen und zum Schluss die soziale Tuberkulosebekämpfung besprochen.

Kaufmann, Schömberg.

4. **Friedrich Albin Hoffmann-Leipzig, Die Krankheiten der Bronchien.** *Wien und Leipzig, Alfred Hölder 1912. 224 Seiten. 8,60 M.*

Die vorliegende Arbeit ist die zweite neubearbeitete Auflage des Kapitels aus Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie. Nach einleitenden anatomischen, physiologischen und sehr kurzen Bemerkungen über die neueren Untersuchungsmethoden der Bronchien werden am eingehendsten die Bronchitis in ihren verschiedenen Formen, die Bronchiektasien und das Asthma behandelt, aber auch die anderen Erkrankungen der Bronchien erschöpfend berücksichtigt. Die Tuberkulose der Bronchien, die er ebenso wie die Syphilis und die Tumoren der Bronchien gesondert aufführt, will er damit klinisch nicht als besondere Krankheit betrachtet wissen, sondern sieht sie auch nur als eine sekundäre Erkrankung im Verlauf der Lungentuberkulose an. Die Tuberkulose der Bronchien, als nur herdweise knötchenförmige Infiltration der Bronchialwand, trennt er als besondere Erscheinungsform von der diffusen tuberkulösen Bronchitis, die zu einer totalen Infiltration der Bronchialwand, zu deren starken Verdickung und schliesslichen ausgedehnten Zerfall führt. — Bei der Besprechung des Asthma ist die so häufige Komplikation mit Tuberkulose nicht angegeben, der nasalen Entstehung noch etwas viel Wert beigelegt. Vor den neueren Behandlungsweisen des Asthma mit Röntgen- und Lichtbädern — letztere leisten ohne Zweifel oft gutes — ist nichts erwähnt, ebenso nicht das im Anfall ausgezeichnet wirkende Diuretin. Die wichtigen Sänger'schen Atemübungen sind kaum gestreift. Der operativen Behandlung der Bronchiektasen ist wohl etwas zu vorsichtig die gebührende Würdigung geschenkt worden. Die erfolgreiche und vielversprechende Unterbindung der Art. pulmonalis bei Bronchiektasen hat hoffentlich bei einer späteren Auflage die Bedeutung erlangt, um zitiert zu werden.

Kaufmann, Schömberg.

5. **M. Sonnenberger-Worms, Tuberkulose und Kindheit.** *Kommissions-Verlag von Heinrich Fischer, Worms. 1912.*

Eine im Einverständnis mit dem Vorstande der Landesversicherungsanstalt Hessen herausgegebene gemeinverständliche Schrift, die zur Aufklärung der wichtigsten Aufgabe der Tuberkulosebekämpfung, die Kinder vor der Infektion zu schützen und befallene Kinder zu heilen, beitragen soll.

Kaufmann, Schömberg.

6. **Nietner, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1912.** *Geschäftsbericht für XVI. General-Versammlung des Zentralkomitees am 14. VI. 12. in Berlin.*

In den einzelnen Abschnitten des inhaltsreichen Berichtes werden behandelt: Die Entwickelung, Auslese und Gruppierung der Kranken, die Unterbringung in Heilstätten und zugehörigen Anstalten, die Unterbringung Lungenkranker in vorgeschrittenem Stadium, die vorbeugenden Massnahmen gegen die Lungentuberkulose, der Stand der Bestrebungen zur Tuberkulosebekämpfung in Deutschland und die Bekämpfung des Lupus. Der Anhang bringt eine Reihe von Verfügungen des In- und Auslandes, die Beilage eine gute Übersicht über die deutschen Heilstätten für Lungenkranke. Kaufmann, Schömberg.

7. **Nietner, Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose in der 16. Generalversammlung am 14.VI.12.** *Verlag d. deustchen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin, 1912.*

Der Bericht bringt ausser dem Geschäftsbericht, der Rechnungsablegung für 1911 und dem Voranschlag für 1912 etc. den Vortrag von Geh. Regierungsrat Dr. Dietz-Darmstadt „Tuberkulosebekämpfung und Mittelstand". Seine Vorschläge gehen dahin, bei der Errichtung ev. weiterer Heilstätten mit grosser Vorsicht vorzugehen, zunächst wohl den Versuch zu machen, einzelne der vorhandenen Heilstätten ganz oder teilweise Lungenkranken aus dem Mittelstande vorzubehalten und, soweit erforderlich, herzurichten, ausserdem anzustreben, dass in den vorhandenen Privatheilstätten Betten für Personen aus dem Mittelstande zu einem mässigen Preise zur Verfügung gestellt werden. Das grösste Gewicht will er auf Gründung von Unterstützungsfonds und Fonds für Freibetten gelegt wissen. — In der Diskussion wurde im grossen und ganzen den Ausführungen zugestimmt. Kaufmann, Schömberg.

8. **The British Journal of Tuberculosis. Vol. V. No. 4. Oct. 1911.**

In this volume there is an interesting series of articles on the Future of Sanatorium Treatment; an article by R. M. Leslie on State Insurance and the Machinery for the Detection and Treatment of Tuberculosis; a summary of the Report of the Royal Commission on Tuberculosis, by James Miller; a critical Impression of the Annual Conference of the National Association for the Prevention of Tuberculosis, by Halliday G. Sutherland, and articles by D. W. Carmalt Jones on Tuberculosis and Vaccine Therapy, Cecil Wall on the Rôle of Hospital Out-patient Departments in the Detection of Tuberculosis, and George Thomson on Dental Conditions in Tuberculous Subjects. A description (with woodcut) is given of Nordrach-on-Dee Sanatorium; a brief account of the climate of Deeside, and sundry other notes. F. R. Walters.

9. **The British Journal of Tuberculosis. Vol. VI. No. 1. Jan. 1912.**

Contains articles on Modern methods of Constructing Hospitals for advanced Tuberculous cases by Thos. Spees Carrington, The work of the St. Marylebone Dispensary by Halliday G. Sutherland, The study of tuberculosis in children by Woods Hutchinson, Systematic Examination of Employees for Tuberculosis by Theodore B. Sachs, An evening at a Sanatorium by J. M. Mason, The treatment of pulmonary tuberculosis by Claude Lillingston, The action of Radium and Dioradin in Tuberculosis by Leonard Robinson, The Science and Art of Sanatorium Management by Horace Wilson, and descriptions of the Crossley Sanatorium and of Kindercot, the open-air school for children at the Maitland Sanatorium. F. R. Walters.

10. **The British Journal of Tuberculosis. Vol. VI. No. 2. April. 1912.**

Contains articles on the Antituberculosis Movement in Italy by Vittorio Ascoli, Apical Percussion in the diagnosis of Early Pulmonary Tuberculosis by

A. Mearns Fraser, National Insurance and the Home Treatment of Consumptives by Sidney Davies, Recent views on Sanatorium Treatment of Pulmonary Tuberculosis by F. Rufenacht Walters, The Standard of Tuberculin Dosage by Clive Riviere, and a brief description of the Ochil Hills Sanatorium. F. R. Walters.

11. **The British Journal of Tuberculosis. Vol. VI. No. 3. July. 1912.**
Contains articles on Tuberculosis and the National Insurance Act by a number of writers, Impressions of the International Congress on Tuberculosis by Nathan Raw, Bovine Tuberculosis in relation to Human Disease by W. G. Savage. The Present Position in regard to Treatment and Prognosis in Tuberculosis Dispensary by David M. Barcroft. There is a brief description of Linford Sanatorium. F. R. Walters.

12. **M. Mader-Graz-Gösting, Die Ursachen, Behandlung und Heilung der Tuberkulose (Lungenschwindsucht).** *Verlagsbuchhandlung Styria, Graz und Wien 1909.*
Verf. scheint Naturheilkundiger zu sein und entwickelt in der Broschüre, die für Laien bestimmt ist, ganz eigene medizinische Anschauungen. Er sieht das Grundübel bei der Entstehung der Tuberkulose und vieler anderer Krankheiten in einer lokalen Blutüberfüllung, speziell in der „krankhaften Steigerung in der Vermehrung der weissen Blutkörperchen". Ableitende Momente, die die Tuberkulose aufhalten und aufschieben können, sind seiner Meinung nach andere Krankheiten, auch „intensiver, ausserordentlich reger Geschlechtsverkehr". Radikale Heilung bringe aber nur eine Diätkur, für die er als „wichtigstes Hilfsmittel die Unterernährung von Eiweiss und in schwereren Fällen die absolute Unterernährung" empfiehlt. — Die Lungenheilstätten in ihrer jetzigen Form scheinen ihm weniger zweckmässig und ökonomisch als die von ihm empfohlenen ländlichen Siedelungen mit ihrem Regime zu sein. Kaufmann, Schömberg.

13. **Clive Riviere and Egbert Morland, Tuberculin treatment.** *London 1912, p. 277.*
This is the best book on the subject yet published in England. The authors endeavour to reconcile the views of the different schools of tuberculin treatment, showing that different methods are applicable to different cases. In one, an immunising response is obtained from small constant doses, time being allowed for the sensitiveness to return; whereas in the other increasing doses are given, at intervals, so short that the tolerance produced by the previous dose has not yet disappeared. The former is chiefly applicable to localised tuberculosis without systematic intoxication. The latter is usually best in pulmonary tuberculosis in which there is disturbance of the general health from absorbed toxins. The authors discuss the mode of action and varieties of tuberculin, the technique of administration, dosage and clinical indications, and then treat at length the two chief methods of administration. They regard the differences between various preparations of tuberculin as chiefly quantitative, so that any preparation may give good results in competent hands. T. R. and B. E. being composed largely or entirely of insoluble endotoxins are more suited for cases where rapid absorption is not advisable, and where small doses are employed.

They advise the adaption of Kössler and Neumann's method of stating the dosage in fractions of a cubic millimetre instead of the cc. or mgrm, and give a table of equivalent doses.

There are three methods of treatment with increasing doses: the method of ignoring reactions, practised at Belzig and Beelitz, and in England advocated by Wilkinson; the method of avoiding reactions (Sahli) and the method of utilising reactions, which they adopt themselves.

They recommend as the usual initial dose c. 001 cbmm. of original fluid, whatever the preparation used.

They discuss the increase of dose, adopting Pope's tables in which each dose is the same multiple of the preceeding one, advocating a three basis (dose increased ten times in three stages) or a four basis (dose increased ten times in four stages) at first, and a ten basis or even more gradual increase as soon as a reaction has been obtained. For intervals they usually repeat after three or four days at first, once a week when a dose of 10 cbmm. has been reached. They discuss the size of the final dose which should depend on clinical indications, and usually not exceed 100 cbmm. where there is no clinical indication, nor to exceed 1000 cbmm. in any case.

When a local reaction occurs, it is an indication for caution. Hypersensitiveness usually results from too large an initial dose, too rapid increase of dose, or the increase of a dose after a reaction. A general reaction calls for rest and reduction of the dose. Secondary reactions due to absorption from the tuberculous focus resulting from the focal hyperaemia, call for rigid rest and marked reduction of the dose.

In febrile cases they advocate absolute rest in bed with small doses of antipyretics, then a trial of small doses of T.R. or B.E.; if unsuccessful after three or four weeks, look for evidence of mixed infection and if present give a vaccine; if absent, try rather larger doses of TR or BE experimentally, or horse serum.

Many other interesting and important points are considered in this eminently practical book. F. R. Walters.

14. **Marcus Paterson, Auto-inoculation in pulmonary tuberculosis.** *London 1911, p. 236.*

In this book the history of the treatment of pulmonary tuberculosis by graduated labour is described; the theory of auto-inoculation stated; the control of excessive auto-inoculation by complete immobilisation, and the inducement of auto-inoculations by graduated labour described. In further chapters P. discusses the clinical indications, the confirmation obtained from the opsonic index, diet, complications, sources of infection, prevention of predisposing causes, sterilisation of infected articles and sputa, early diagnosis, suitable occupation after discharge from the sanatorium, and various points connected with administration, which will be of interest to every manager af a sanatorium. F. R. Walters.

15. **Halliday G. Sutherland, The Control and eradication of tuberculosis.** *W. Green and Sons Edinburgh and London, 451 Seiten mit Abbildungen.*

In diesem interessanten Werke finden wir vor allem die Bestrebungen gegen die Tuberkulose in England und seinen Kolonien sehr instruktiv geschildert. — Das Edinburgh System wird besonders berücksichtigt. Ausgehend von dem Dispensaire sind die häusliche Behandlung, die Therapie im Sanatorium und Tuberkulosekrankenhaus, ferner die Bedeutung der Arbeitskolonien in allen Einzelheiten hervorgehoben. Für den nichtenglischen Leser wird vor allem die systematisch durchgeführte Arbeitskur von grossem Interesse sein. — Auch die Ausführungen über Tuberkulinbehandlung bieten manches Wissenswerte. — Antituberkulöse Massnahmen ausserenglischer Kulturländer finden wir im Anhang. — So ist das Werk, an dem zahlreiche Fachgelehrte mitgearbeitet haben, in jeder Hinsicht für den Tuberkulosetherapeuten und Hygieniker deshalb wertvoll, weil es die kritische, vergleichende Betrachtung mit Rücksicht auf den Tuberkulosekreuzzug im eigenen Lande hinsichtlich der Therapie und Prophylaxe anregt.

Die Abbildungen sind lehrreich. Sie zeigen uns im Bilde manches, was in anderen Ländern noch nicht in der Art zum allgemein anerkannten antituberkulösen Rüstzeug gehört. Schröder, Schömberg.

---

# IV. Kongress- und Vereinsberichte.

## 1. Société royale des sciences naturelles et médicales de Bruxelles. Séance du 6 Mai 1912.

(Rft. G. Schamelhout, Antwerpen.)

N. Geeraerd, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Méthode de Forlanini.)

L'intervention eut lieu dans 19 cas, dont 9 trop récents pour être relatés. Chez 3 malades avancés anciens avec adhérences pleurales serrées, le pneumothorax fut irréalisable. Dans un cas il ne fut que partiel, parce que dès la seconde injection d'azote le malade ressentit des douleurs très vives. Il portait une caverne occupant le tiers supérieur du poumon droit, avec infiltration du reste du poumon et pleurésie sèche à la base et dextrocardie par adhérences pleuro-péricardiques. Une amélioration notable fut néanmoins obtenue. Dans une forme de tuberculose subaigue, les lésions s'étendirent à l'autre poumon après la production du pneumothorax et la mort survint trois mois plus tard. Dans 5 autre cas, considérés également comme perdus l'action de la collapsthérapie fut frappante, la température baissa et tous les phénomène s'amendèrent rapidement, sans qu'il soit question de guérison.

## 2. Société clinique des Hôpitaux de Bruxelles. Séance du 8 Juin 1912.

(Rft. G. Schamelhout, Antwerpen d'après le Journ. méd. de Brux. 1912, No. 24.)

Nouille: Deux cas de tuberculose traités par les injections intrapleurales d'azote de Forlanini.

Un homme de 34 ans, atteint de lésions profondes des deux sommets, avec fièvre jusqu'à 38°5 reçoit successivement de huit en huit jours trois insufflations d'azote dans la plèvre droite. Amélioration considérable et abaissement de la température.

Chez un jeune homme de 19 ans avec grand épanchement pleurétique gauche et fièvre jusqu'à 39°5, après aspiration de 2400 cmm de liquide, insufflation de 1500 cmm d'azote. Amélioration de l'état général. L'épanchement s'est reformé en partie, la fièvre a disparu.

## 3. Ärztlicher Verein Frankfurt a. M. Sitzungsberichte 1912.

(Ref. Neuberger, Frankfurt a. M. nach einem Autoreferat.)

E. Reiss: Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.

Die Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose kommt nur in Betracht für Fälle, in denen mit den üblichen klimatisch-diätetischen Kuren allein eine Ausheilung unwahrscheinlich ist. Besonders bei den in sozialer Hinsicht schlechter gestellten Bevölkerungsschichten darf eine Heilmethode, die viel Ausdauer und guten Willen voraussetzt und ihrer langen Dauer zufolge erhebliche Kostenaufwendungen für die in Betracht kommenden Krankenkassen, Versicherungsanstalten etc. verursacht, nur dann angewandt werden, wenn andere Heilverfahren aussichtslos sind.

Voraussetzung für die Anlegung eines Pneumothorax ist die Einseitigkeit der tuberkulösen Erkrankung; beginnende Spitzenaffektionen der relativ gesunden Seite bilden jedoch keine absolute Kontraindikation. Die zweite Vorbedingung ist das Vorhandensein eines freien Pleuraspalts.

Zur ersten Anlegung des Pneumothorax bedient sich Reiss stets der von Brauer angegebenen Schnittmethode. Es wurde der Vorsicht halber, nach dem Vorgang von Dennecke und Quincke, zunächst eine geringe Menge Sauerstoff eingeblasen und erst dann Stickstoff eingefüllt. Bei den Nachfüllungen wurde eine einfache, mit Zentimetereinteilung versehene Lumbalpunktionsnadel benutzt und in der ursprünglichen von Forlanini angegebenen Weise vorgegangen. Die dauernde Beobachtung des Manometers (Wasser und Quecksilber) gewährleistet mit Sicherheit die Vermeidung der Gasembolie. Es darf nur dann Gas eingefüllt werden, wenn ausgiebige Atemschwankungen am Wassermanometer zu sehen sind. Sobald diese aussetzen, ist die Gaszufuhr sofort zu unterbrechen. Auch sonst ist während der Einfüllung von Zeit zu Zeit (etwa nach je 200 ccm Gas) die Gaszufuhr zu unterbrechen, um den in der Pleura herrschenden Druck zu messen. Die allmähliche Zunahme dieses Drucks ist der einzige sichere Beweis dafür, dass die Kanüle resp. Nadel sich in einer freien Pleurahöhle befindet. Infolge der Einhaltung dieser Vorsichtsmassregeln wurden niemals gefahrdrohende Zwischenfälle beobachtet. Mehr wie 1000 ccm Gas wurden nie auf einmal eingefüllt. Im einzelnen variiert die Grösse des Quantums und die Höhe des zulässigen Drucks mit dem Vorhandensein von Adhäsionen und der Nachgiebigkeit des Mediastinums. Das beste Kriterium für den Moment, in dem mit der Gaszufuhr ausgesetzt werden muss, bietet das subjektive Druckgefühl des Patienten. Verdrängungserscheinungen stärkeren Grades waren nur einmal vorhanden und führten in diesem Fall dazu, dass ein geringer Teil des zugeführten Stickstoffs wieder ausgelassen wurde. Weichteilemphysem wurde häufig beobachtet, ohne je gefahrdrohende Grade zu erreichen. Zweimal erfolgte ein geringer seröser Flüssigkeitserguss in die Pleura, der sich bald spontan wieder resorbierte.

In einigen Fällen, in denen starke Adhäsionen vorhanden waren, wurde gleichzeitig eine Fibrolysinkur durchgeführt. Es gelang dabei einmal eine, durch zahlreiche Schwartenzüge festgehaltene Lunge allmählich doch noch zum fast vollständigen Kollaps zu bringen.

Der symptomatische Erfolg war in allen Fällen ein sehr guter. Husten, Auswurf und Fieber wurden verringert oder hörten ganz auf. Der Heilerfolg, soweit er sich bisher überblicken lässt, war in einem grossen Teil der Fälle ein sehr günstiger. Statistiken vermögen darüber wenig zu sagen, hier muss jeder Fall für sich allein betrachtet werden. Hervorzuheben ist, dass gerade auch akute Schübe einer bis dahin geringgradigen Lungentuberkulose sich, wenn die sonstigen Bedingungen gegeben sind, sehr gut zur Pneumothoraxtherapie eignen. Auch wurden in einigen Fällen, in denen wegen vorhandener Schwarten nur ein partieller Pneumothorax hergestellt werden konnte, befriedigende Erfolge erzielt, die mindestens eine lebensverlängernde Wirkung hatten. Im ganzen sind es natürlich nur relativ wenige Fälle, aus der grossen Masse von Tuberkulosekranken, die sich für die Behandlung eignen; für diese Fälle aber bildet die Pneumothoraxtherapie, insbesondere in der von Brauer modifizierten Form, einen bedeutenden und dauernden Fortschritt.

## 4. VI. Internationaler Kongress für Geburtshilfe und Gynäkologie. 9.—13. Sept. 1912 zu Berlin.

(Ref. G. Davidsohn, Charlottenburg.)

Nach den gründlichen Aussprachen über die Beziehungen der Tuberkulose zur weiblichen Genitalsphäre auf den Kongressen zu Rom und München war von vornherein eine nur spärliche Ausbeute an einschlägigen Beiträgen zu diesem Thema zu erwarten. In der Tat ist nur zweier Vorträge bzw. Demonstrationen Erwähnung zu tun.

Edmund Falk-Berlin berichtete über experimentelle Untersuchungen an Meerschweinchen, welche ergeben, dass das Peritoneum ohne Schädigung einer

direkten Röntgenbestrahlung mit weichen Röhren ausgesetzt werden kann. Auch das menschliche Peritoneum verträgt diese Bestrahlung, ohne dass stärkere Reizerscheinungen eintreten. Therapeutisch verwertet wurde die Bestrahlung im direkten Anschluss an die Laparatomie bei offener Bauchhöhle behufs Heilung von experimentell erzeugter Peritonitis tuberculosa. Es wurde bei Meerschweinchen, falls nicht bei der Operation bereits Leber, Milz oder Nieren tuberkulös erkrankt waren, Heilung erzielt auch in Fällen, in denen die einfache Laparatomie zwar Besserung, aber keine Heilung zustande brachte. Miliare Tuberkel, sowie kleinere tuberkulöse Knoten im Omentum majus bildeten sich reaktionslos zurück.

Von Interesse war auch die Demonstration Burkhardt-Socins-Basel zu der Frage: Lässt sich die Indikationsstellung für die Operation von Genitaltuberkulose erweitern? In einem Fall von einseitiger akut progredienter Lungenerkrankung spielte sich gleichzeitig im Gebiet der rechten Unterbauchgegend ein zu erheblichen Beschwerden Anlass gebender Krankheitsprozess ab, dessen palpatorischer Befund als tuberkulöse Salpingitis nebst Ileokökaltuberkulose gedeutet wurde. Die Operationsfähigkeit dieser Unterleibserkrankung der in elendestem Zustande befindlichen Patientin konnte nach Fehlschlagen anderer therapeutischer Massnahmen erst dadurch herbeigeführt werden, dass durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax der Lungenprozess zum Stillstand gebracht wurde, worauf sich auch das Allgemeinbefinden der Kranken in wesentlichem Masse hob und die Vornahme des operativen Eingriffs ohne Bedenken möglich wurde. Die Operation ergab dann freilich lediglich eine einfache chronische Appendizitis.

## 5. Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein zu Strassburg. Sitzung vom 7. VI. 1912.

(Ref. Dold, Strassburg.)

P. Uhlenhuth: Experimentelles aus dem Gebiete der Syphilis, Tuberkulose- und Krebsforschung.

U. berichtet über neuere Forschungsergebnisse aus den erwähnten Gebieten. Was speziell die Tuberkulose betrifft, so bezogen sich die Versuche auf die Auffindung von Mitteln, welche tuberkulöses Sputum rasch und sicher desinfizieren. Es gelang durch kombinierte Anwendung des Antiformins und einer Jodverbindung tuberkulöses Sputum innerhalb kurzer Zeit zu desinfizieren. Die bisherigen Versuchsergebnisse waren sehr befriedigend. Das Verfahren, welches in Gemeinschaft mit Messerschmidt ausgearbeitet wurde, ist zurzeit noch zu kostspielig; weitere Versuche, das Verfahren zu verbilligen, sind im Gange.

H. Dold: Über den Stand der Typenfrage der Tuberkelbazillen.

D. bespricht die Entwickelung der Typenfrage bis zu ihrem heutigen Stand und besonders die von Eber gegen die Berechtigung der Typenfrage erhobenen Einwände.

Bei der im Kaiserl. Gesundheitsamt von Neufeld, Dold und Lindemann (cfr. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Orig.-Bd. 65. H. 6/7. p. 467) vorgenommenen Nachprüfung der Eber'schen Umwandlungsversuche konnte eine Umwandlung des Typus humanus in einen Typus bovinus nicht erzielt werden. Es erscheint sehr wahrscheinlich, dass bei den von Eber beobachteten Umwandlungen das Ausgangsmaterial beide Typen von Bazillen enthielt. Die Typentrennung ist deshalb nach wie vor berechtigt, und die Frage, welche Gefahr dem Menschen vom Rinde her droht, ist, wenn auch noch keine völlige Übereinstimmung unter den Autoren herrscht, im wesentlichen geklärt. Theoretisch hat Koch nicht Recht, wenn er meinte, dass die Rinder völlig immun gegen die menschlichen Tuberkelbazillen seien: Man kann im Experiment durch Verimpfung sehr grosser Mengen von humanen Bazillen gelegentlich bei Rindern eine Tuberkulose erzeugen, die über die Impfregion hinaus vorschreitet. Praktisch aber hat er Recht: Eine natürliche Rindertuberkulose mit humanen Bazillen als Erreger hat noch niemand

beobachtet. Dass der Mensch sich auch mit Rindertuberkelbazillen infizieren kann und dass in dieser Beziehung besonders Kinder gefährdet sind, steht nunmehr fest. Aber dass solche Infektionen doch relativ selten sind und in der gesamten menschlichen Tuberkulose eine nur untergeordnete Rolle spielen, darin hat Koch auch wieder Recht behalten. Seine schon im Jahre 1901 aufgestellte Forderung, dass die für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose verfügbaren Mittel in erster Linie dazu verwendet werden sollten, die von tuberkulösen Menschen herdrohende Infektionsgefahr zu bekämpfen, gilt darum auch heute noch; und sie kann erfüllt werden, ohne dass man die Bekämpfung der Rindertuberkulose und die Sorge für einwandfreie Nahrungsmittel ausser acht zu lassen braucht.

## 6. Vereinigung der Württembergischen Augenärzte. Sitzung in Stuttgart am 2. Juni 1912.

(Ref. B. Kayser, Stuttgart.)

Über die Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen durch Einspritzen von Tuberkulin fand im Anschluss an einen Vortrag von Gerok (Ludwigsburg) in der Vereinigung der Württembergischen Augenärzte eine längere Debatte statt. Der Vortragende sowohl wie die Diskussionsredner betonten, dass die Erfolge ermutigend, zum Teil sogar überraschend gut seien, wenngleich auch von mehreren Rednern darauf hingewiesen wurde, wie ungeheuer schwer eine sichere, kritische Beurteilung der Erfolge bei den in Kliniken behandelten Patienten, die meist aus ungünstigen äusseren Verhältnissen plötzlich auf Monate in die besten klinischen Verhältnisse kommen, sei. Wieviel ist vom Erfolg auf das Mittel und wieviel auf die klinische Kur zu schieben? Die ambulanten Erfolge sind sicherer zu beurteilen, und auch diese waren ermutigend. Was die verschiedenen Präparate anlangt, so zeigt sich, dass die verschiedenen Redner verschiedene Präparate angewandt hatten; keines scheint einen überwiegend besseren Einfluss zu haben, als das andere. Die Tübinger Augenklinik hat mit allen ausgedehnte Versuche gemacht, und wendet seit einem Jahr das Béranecsche Tuberkulin zur Zufriedenheit an. Doch wurde von mehreren Rednern betont, dass es sehr wesentlich sei, nur ganz frische Verdünnungen, die man selbst frisch zubereitet hat, zu verwenden und dass gegenüber den käuflichen Verdünnungen ein wesentlicher Unterschied in der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Reaktionen sei. Allgemein wurde nach dem Prinzip der kleinsten Dosen, anfangend mit $^1/_{1000}$ mg der Trockensubstanz, behandelt, so dass man womöglich stets eben unter der fieberhaften Allgemeinreaktion bleibt. Nach verschiedenen Erfahrungen, so auch der Tübinger Klinik, ist es nicht nötig, zu hohen Dosen zu gelangen, aber man muss die Behandlung sehr lange Zeit fortsetzen, zum mindesten zunächst ein Vierteljahr lang. Ferner wurde von einigen Seiten dem Umstande Ausdruck gegeben, dass die hohen diagnostischen Dosen den später angewandten, kleinsten therapeutischen Dosen Eintrag tun, so dass man, wenn es angängig sei, und sie nicht absolut notwendig sei, die diagnostische Injektion ganz unterlassen sollte. Beeinflussen lassen sich alle tuberkulösen Augenleiden, am besten wohl die Iritiden und die Chorioiditiden, am wenigsten die Keratitis parenchymatosa, wo bisweilen während der Behandlung auch der Ausbruch der Erkrankung auf dem anderen Auge erfolgen kann.

## 7. 84. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Münster in Westfalen vom 15.—21. September 1912.

(Ref. K. Reicher, Schwarzeneck-Blankenburg i. Thüringen.)

### 20. Abteilung. Innere Medizin.

G. Bessau: Experimentell-klinische Tuberkulinstudien.

Verf. hat mit der Intrakutanmethodik Tuberkulin- und Serumüberempfindlichkeit miteinander verglichen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen

beiden lokalen Überempfindlichkeitsreaktionen scheint ihm darin zu bestehen, dass bei der Tuberkulinreaktion das Maximum der Entzündungserscheinungen stets im Zentrum gelegen ist, während man bei den Serumreaktionen zuweilen die stärksten Entzündungserscheinungen an der Peripherie beobachtet. Man kann bei bereits bestehender, aber noch in Steigerung befindlicher Serumüberempfindlichkeit um ältere bereits abheilende Reaktionen Entzündungserscheinungen in Form eines Kranzes auftreten sehen. Etwas Ähnliches wurde bei den Tuberkulinreaktionen, auch zu Zeiten, wo die Tuberkulinüberempfindlichkeit sich in Steigerung befindet, niemals beobachtet. Verf. scheinen diese Beobachtungen für eine differente Genese der Tuberkulin- und Serumempfindlichkeit zu sprechen, er hält die Antikörperhypothese der Tuberkulinüberempfindlichkeit für nicht bewiesen und glaubt auf Grund der neueren experimentellen Untersuchungen (Bail), dass die Tuberkulinüberempfindlichkeit an die tuberkulöse Entzündung geknüpft ist.

Was bedeutet nun die durch Tuberkulinkur hervorrufbare Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit? Die Kur wurde bei klinisch gesunden Kindern in drei verschiedenen Formen durchgeführt: Mit kleinsten, nicht steigenden Dosen, mit plötzlich ansteigenden Dosen. Bei täglicher intrakutaner Einführung kleiner Tuberkulindosen ändert sich nach anfänglichen Schwankungen die Tuberkulinempfindlichkeit nicht mehr wesentlich, selbst bei monatelanger Fortsetzung des Versuchs (im Gegensatz zu analog durchgeführten Serumversuchen, bei denen die Serumüberempfindlichkeit bei täglicher intrakutaner Zufuhr des Antigens nur beschränkte Zeit anhält und dann wieder herabsinkt). Bei Einverleibung plötzlich ansteigender Tuberkulindosen tritt nach Injektionen, die Allgemeinerscheinungen auslösen, wie bekannt, eine plötzliche Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit ein. Diese Unempfindlichkeit ist unspezifisch; denn wenn sie an einem Individuum, das serumempfindlich gemacht worden ist, ausgelöst wird, tritt mit der Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit ganz gleichsinnig eine Herabsetzung der Serumüberempfindlichkeit ein (nachgewiesen an den Intrakutanreaktionen). Dieser Unempfindlichkeitszustand wird deshalb als Antianaphylaxie gedeutet. Bei Einverleibung langsam steigender Tuberkulindosen dürften die Verhältnisse im Prinzip ähnlich liegen, doch sind die Untersuchungen in diesem Punkte noch nicht abgeschlossen.

Wenn die durch Tuberkulinbehandlung erzeugte Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit kein Immunitätszustand, sondern Antianaphylaxie ist, so erhebt sich die Frage, welche Bedeutung die Antianaphylaxie für die tuberkulöse Infektion besitzt. Diese Frage muss tierexperimentell in Angriff genommen werden.

G. Bruns-Marburg: Die Blutzirkulation in atmenden und funktionell ausgeschalteten Lungengebieten.

Durch die physiologisch ausgedehnte Lunge fliesst bei genauer quantitativer Messung mehr Blut als durch die funktionell ausgeschaltete atelektatische. Auch mikroskopisch kann man in einer in situ lebenswarm gehärteten normalen Lunge in den Kapillaren mehr rote Blutkörperchen sehen, als in einer infolge von Pneumothorax atelektatisch gewordenen Lunge. Desgleichen ergeben Wägung und Kolorimetrie des aus beiden Lungen getrennt aufgefangenen und ausgewaschenen Blutes, dass die ausgedehnte atmende Lunge stets mehr Blut enthält als die funktionell ausgeschaltete.

Inspiratorische Dehnung des Brustkorbs und der Lungen durch einen Unterdruck von 30 ccm Wassersäule auf der Körperoberfläche erhöht die in der Zeiteinheit durch den Lungenkreislauf strömende Blutmenge.

Liebermeister (Düren): Über „sekundäre" Tuberkulose. Vortragender schlägt vor, alles, was vor dem als tertiär zu bezeichnenden Stadium der manifesten Tuberkulose liegt, als sekundäre Tuberkulose zu bezeichnen. Es gelang ihm, bei einer grossen Anzahl von Organen in Fällen, bei welchen keine Tuberkulose nachweisbar war, auf Meerschweinchen Tuberkulose zu verimpfen.

Infiziert man Tiere mit nicht zu grossen Mengen von Tbc.-Bazillen, so findet man bei ihnen Organveränderungen, die nicht das Bild der histologischen Tuberkulose geben, aber trotzdem bei der Verimpfung auf Meerschweinchen Tuberkulose erzeugen. Mit dem Blute von 101 Phthisikern konnte Liebermeister 40mal bei Meerschweinchen Tuberkulose erzeugen. Wegen der geringen Anzahl der im Blute kreisenden Bazillen muss man jedesmal mehrere Tiere impfen. Auch bei klinisch ausgeheilter Tuberkulose kann man unter Beobachtung aller Kautelen säurefeste Stäbchen im Blute nachweisen, die in einem Teil der Fälle für Meerschweinchen infektiös sind, in anderen nicht. Ferner lassen sich auch im Blute von Leuten mit rheumatischen Erkrankungen, eigenartigen Anämien und Pseudochlorosen manchmal im Blute säurefeste Stäbchen nachweisen. Das sei auch gar nicht verwunderlich, denn ein grosser Teil der Fälle von sog. rheumatischer Pleuritis und Peritonitis ist sicher auf Tuberkulose zurückzuführen. Wurden doch auch bei rheumatischer Endokarditis von Heller in mehreren Fällen Tbc.-Bazillen nachgewiesen, ebenso vom Vortragenden. Eine geheilte Tuberkulose gibt es wahrscheinlich gar nicht.

Diskussion: Lommel (Jena) hat vor Jahren einen Fall von einzig dastehender Koinzidenz von sog. rheumatischen Erkrankungen beobachtet. Ein 4jähriges Kind mit schwerer Skrofulose und Pirquet erkrankte an akutem Rheumatismus mit Myo-, Endo- und Perikarditis, Pleuritis, Erythema exsud. multiforme und Rheumatismus nodosus.

Grafin Linden (Bonn): Tierversuche. Weitere Erfahrungen mit einer Chemotherapie der Tuberkulose.

Vortragende hat gemeinsam mit Finkler Chlor- und Jodwasserstoffsalze des Methylenblaus sowie Kupferchlorid und eine Kupferlezithinverbindung zur Bekämpfung der experimentellen Meerschweinchentuberkulose verwendet und in Tierversuchen eine Lebensverlängerung, Ausheilung der tuberkulösen Herde und in zwei Fällen eine so weitgehende Abtötung der Tuberkelbazillen erzielt, dass die Überimpfung von Drüsen oder von Lungenherdresten beim Impftier keine Erkrankung mehr verursachte.

Bei allen anderen mit Kupfer behandelten Tieren waren aber nebst einer bedeutenden Einschränkung der Tuberkulose auch deutliche Heilungsvorgänge in den entstandenen tuberkulösen Herden zu beobachten.

Meissen (Hohenhonnef) hat bei innerer und Strauss (Barmen) bei äusserer Tuberkulose, letzterer mit auffallend gutem Erfolge die erwähnten Verbindungen, namentlich die Kupferlezithinverbindung angewendet.

Selter (Bonn): Heilungsversuche bei Tuberkulose.

Selter hat gemeinsam mit Finkler ebenfalls verschiedene Mittel wie Pepsin, Jod, mit Tuberkelbazillen gesättigte Amöben u. a. zur Bekämpfung der Tuberkulose, aber alles ohne jeden sichtbaren Erfolg angewendet. An den von Gräfin Linden ausgeführten Versuchen, die nach des Vortragenden Ansicht noch nicht zur Veröffentlichung reif seien, beansprucht Selter auch seinen durch Namensnennung zu dokumentierenden Anteil. Nebstbei hätten französische Autoren schon früher Kupfer bei Tuberkulose therapeutisch verwendet.

Diskussion: Herr Lautsch (Graudenz) hat die Kupferlezithinverbindung bei einem Falle von Lupus erythematodes mit Erfolg verwendet, Zaubitzer (Essen) bei Lupus. v. Scheibner (Ambrock bei Hagen) behandelt seit acht Wochen 30 Mann in seiner Heilstätte mit Einspritzungen von Kupfersalzen, gemengt mit Kokainlösung, sowie mit Einreibungen von Kupfersalben. Von einem Erfolg kann Scheibner vorläufig noch nicht sprechen. Gräfin Linden vindiziert Herrn Selter nur insofern einen Anteil an ihren Versuchen, als er die Infektion der Tiere ausführte, in den genauen Versuchsplan war er nicht eingeweiht. Die französischen Autoren, Lytton, Vater und Sohn, haben Linden und Strauss in ihrer Publikation ausdrücklich genannt.

## 21. Abteilung. Chirurgie.

Westhoff (Münster i. W.): Über die Totalexstirpation des tuberkulösen Kniegelenkes.

Die fortschreitende Kenntnis der Tuberkulose, vor allem das Erkennen der Eingangswege tuberkulöser Infektion hat die Prinzipien der chirurgischen Therapie von Gelenktuberkulosen wesentlich beeinflusst.

Früher: Frühoperation im Sinne der Ausschaltung eines vermeintlichen primären Erkrankungsherdes mit schlechten Erfolgen.

Seitdem man weiss, dass die Gelenktuberkulose zumeist eine Metastase darstellt, ist konservative Lokalbehandlung und allgemeine Kräftigung des Organismus das erste Ziel: ambulante Behandlung unter Inaktivierung des Gelenkes, zugleich langdauernde Anwendung aller natürlichen Heilfaktoren. So lassen sich besonders bei jugendlichen Individuen gute Resultate erzielen.

Wird aber ein operativer Eingriff notwendig, so ist alles partielle vom Übel. Nicht Arthrektomie oder Resektion ist dann angebracht, sondern die Totalexstirpation des Gelenkes unter Verzicht auf jede Bewegungsfähigkeit mit dem Ziel der Ankylose in Streckstellung. Ein solches Bein ist standhaft und sehr brauchbar, beschränkte Beweglichkeit schafft Unsicherheit und mangelhafte Funktion. Die Auslösung des ganzen Gelenkes im Gesunden bringt gute und schnelle Wundheilung.

Felten-Stoltzenburg: Die Sonnenbehandlung der kindlichen Knochen-, Gelenk- und Drüsenleiden an der See.

Die Verf. haben als erste die Sonnenbehandlung von Knochen-, Gelenk- und Drüsenleiden skrofulöser Kinder an der See mit überaus günstigem Erfolg durchgeführt. Auch bei den schwersten Fällen, die vier und mehr Jahre alt waren und zu weitgehender Zerstörung der Knochen und Eiterung geführt hatten, erfolgte wesentliche Besserung und Heilung ganz überraschend schnell innerhalb von 2—4 Monaten.

Unter der Sonnenkur werden die Kranken bereits nach wenigen Tagen von ihren Schmerzen befreit, nach ungefähr drei Wochen verschwindet das etwa vorhandene Fieber. Dabei zeigt die Besonnung an der See gegenüber der im Binnenlande einen wesentlichen Vorzug. Ist erst einmal die Heilung durch die Sonnenbestrahlung eingeleitet, so schreitet sie unabhängig von ihr vorwärts, gleichgültig ob Sonne scheint oder nicht. Das Seeklima, das ja von altersher für skrofulöse Erkrankungen als günstig bekannt ist, hat eben noch andere heilende Eigenschaften. Wahrscheinlich wirkt hier vor allem der hohe Ozon- und Wasserstoffsuperoxyd- und ein geringer Jodgehalt der Seeluft.

Die Ostsee erscheint wegen ihrer kleineren Niederschlagsmengen und längeren Sonnenscheindauer, verbunden mit geringerer Windstärke geeigneter als die Nordsee. Der Platz zur Besonnung muss sorgfältig ausgewählt, das Haus eigens für diesen Zweck gebaut sein.

Die Leitung der Sonnenbehandlung muss in den Händen eines chirurgisch-orthopädisch ausgebildeten Arztes liegen, um die spätere Gebrauchstüchtigkeit der Gliedmassen möglichst günstig zu gestalten.

## 22. Abteilung. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Everke (Bochum): Über Tuberkulose und Schwangerschaft.

Da die Tuberkulose sehr oft in der Schwangerschaft fortschreitet, hält Everke bei manifester Tuberkulose den künstlichen Abort für indiziert. Auch bei latenter Tuberkulose ist der Abortus berechtigt, wenn schon mehrere Kinder da sind.

Um solchen Frauen die Angst vor neuen Schwangerschaften zu nehmen, empfiehlt Everke die Exstirpation des graviden Uterus, eventuell mit Entfernung der Adnexe, um den Kräfteverlust durch die Menses auszuschalten.

Bei Gelegenheit anderer Bauchoperationen empfiehlt Everke deshalb auch die Entfernung der Ovarien.

## 28. Abteilung. Kinderheilkunde.

a) Lehmann (Düsseldorf): Zur Diagnose der Tuberkulose.

Es wurde an einer Reihe von Kindern, sowohl Säuglingen, wie älteren Kindern, die alle auf intrakutane Tuberkulininjektionen positiv reagierten, die Frage der Bazillämie bei Tuberkulose nachgeprüft. Dabei wurden wahllos Patienten mit manifester und okulter Tuberkulose gewählt. Als Methode diente nur der Meerschweinchenimpfversuch, und die meist geübte mikroskopishhe Methode nach Essigsäure- und Antiforminbehandlung des Blutes wurde bewusst vermieden, da deren Resultate die Frage noch offen lässt, ob die eventuell gefundenen säurefesten Stäbchen wirklich virulente Tuberkelbazillen oder Bakterien anderer Provenienz sind.

Im ganzen konnte Lehmann über 29 abgeschlossene Fälle berichten, von denen nur zwei Versuche positiv ausfielen, d. h., wobei zwei Meerschweinchen nach einigen Monaten spontan an Tuberkulose starben. Die anderen, nach vier Monaten teils getöteten, teils spontan gestorbenen Tiere waren tuberkulosefrei.

Auch die anaphylaktische Methode Jacobi's fiel bei den beiden später an Tbc. gestorbenen Tieren negativ aus.

b) Rollier (Leysin): Die Sonnenbestrahlung der Tuberkulose.

Auf Grund von mehr als 700 Fällen hält Rollier die chirurgische Tuberkulose in jedem Stadium durch Sonnenbestrahlung in Höhenluft für ausheilbar. Für besondere Fälle wendet Vortragender das Sonnenvollbad an, im Verlaufe dessen es bei wiederholter Vornahme zu erhöhter Pigmentation der Haut als Ausdruck vermehrter Widerstandskraft und Heilungstendenz kommt. Fixe Verbände und Heliotherapie schliessen einander aus. Demonstration zahlreicher Röntgenplatten und Photographien zum Beweise seiner hervorragenden Erfolge bei chirurgischen und sogar bei Lungentuberkulose.

c) Keiner (Strassburg): Zur Röntgendiagnostik der kindlichen Bronchialdrüsentuberkulose.

Bei Kindern mit äusserer Tuberkulose kann man röntgenologisch, bisweilen mitten im Lungengewebe, scharf begrenzte, grau dunkle Herde als Ausdruck von verkalkten Pulmonaldrüsen nachweisen. Ferner sieht man gelegentlich dem Mittelschatten oberhalb des Herzens hellere Schatten aufsitzen oder ihn verbreitern. Bei der Sektion erweisen sie sich als hervorgerufen durch Pakete von verkästen oder verkalkten Tracheal- bezw. Bronchialdrüsen.

d) H. Schelble (Bremen): Zur Pathologie der Kindertuberkulose.

Phthisiker bilden in der Umgebung von Kindern stets eine beträchtliche Gefahr, denn bei manifester Kindertuberkulose findet man sie immer unter den nächsten Angehörigen oder Hausgenossen der erkrankten Kinder. Die Infektion erfolgt meist vor dem 5. Lebensjahre. Auffallenderweise lassen sich sehr häufig säurefeste Stäbchen im Blute von tuberkulösen und tuberkuloseverdächtigen Kindern nachweisen. Die Tierversuche mit Meerschweinchen zeitigten zwar kein Ergebnis, doch erscheint die Zahl der in jedem Falle geimpften Meerschweinchen zu gering, um daraus endgültige Schlüsse auf die Virulenz der gefundenen Bazillen zu ziehen.

## 30. Abteilung. Militärsanitätswesen.

a) Graf (Düsseldorf): Die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose in der Armee.

Vortragender bespricht die verschiedenen Kriterien für die Feststellung einer inzipienten Tuberkulose und hebt besonders den Wert der Röntgendurchleuchtung, wie auch namentlich der Röntgenplatte, hervor. Mittelst derselben lassen sich Fälle als sicher tuberkulös diagnostizieren, die man nicht einmal mehr als Anfangsstadien, sondern bereits als fast vorgeschrittene Fälle auf Grund der Röntgenuntersuchung ansehen kann, während die bisherige physikalische Methodik uns da bisweilen vollkommen in Stich lässt. Vortragender regt daher an, zu diagno-

stischen Zwecken in jedem Korpsbereiche ein Röntgenlaboratorium zu errichten, das mit allen Hilfsmitteln ausgestattet sein soll.

b) C. Rammstedt (Münster i. W.): Beitrag zur Thorax- und Lungenchirurgie.

Vorstellung. 1. Früherer Musketier, bei dem 1909 wegen linksseitigen Empyems ausgedehnte Thoraxplastik unter Fortnahme der Rippen IX—IV gemacht wurde. Eine in der Spitze des Brustkorbs von den Rippen III—I umschlossene Höhlung wurde ausgefüllt durch den bei der Plastik entstandenen Zwischenrippenmuskel-Pleuralappen nach Aushülsung der darin enthaltenen Rippenstücke. Der Lappen ist eingeheilt und füllt den toten Raum in der Spitze der Brusthöhle gewissermassen als Plombe aus. Diese Idee stammt von Sudeck; sie scheint nicht allzu häufig angewandt zu werden und ist doch recht beachtenswert, weil der immerhin schwere Eingriff dadurch wesentlich abgekürzt wird.

2. Ehemaliger Kanonier aspirierte im März 1912 beim Streuen im Stall eine Kornähre; erkrankte unter Erscheinungen einer Pneumonie des rechten Unterlappens. Es bildete sich dann ein Abszess in diesem, der drei Wochen nach dem Unfall durch Resektion der achten Rippe eröffnet wurde. Die Abszesshöhle war mannsfaustgross und hatte bereits die Pleura pulmonalis durchbrochen. In der Tiefe sah man mehrere eröffnete Bronchialäste, der Fremdkörper war nicht zu entdecken, sondern wurde plötzlich per os unter starker Blausucht ausgehustet, als Rammstedt sich eben anschickte, das grösste Bronchiallumen zu erweitern. Heilung ohne Fistelbildung und ohne Nachoperation.

## 32. Abteilung für Hygiene, Tropenhygiene und Bakteriologie.

a) M. Möllers: Die Grundsätze der heutigen Tuberkulinbehandlung.

Er vertritt die Ansicht, die er in längeren Ausführungen begründet, dass die wirksamste und leistungsfähigste Behandlung der menschlichen Tuberkulose in der Kombination der hygienisch-diätischen Heilstättekur mit der spezifischen Tuberkulinbehandlung besteht. Bei beginnenden Tuberkuloseformen lässt sich unter sorgfältiger Auswahl der Fälle die spezifische Behandlung auch in ambulanter Praxis durchführen. Das charakteristische der heutigen Tuberkulinbehandlung ist die milde einschleichende Methode, die allmählich unter möglichster Vermeidung von Reaktionen zu höheren Dosen ansteigt. Die Behandlung soll nicht schematisch, sondern für jeden Fall individualisierend sein und gemäss dem Verlauf der Krankheit und der Tuberkulinempfindlichkeit durchgeführt werden. Die zweckmässige Form der Einverleibung ist die subkutane Einspritzung des Präparats. Die Heilung erfolgt gewöhnlich nicht durch eine einzige Kur, vielmehr ist in vielen Fällen eine jahrelange, öfter wiederholte Behandlung unter ständiger Beobachtung notwendig. Im Interesse einer wirksamen Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit darf die Tuberkulintherapie nicht ein Reservat der Spezialheilstätten und -ärzte bleiben, sondern verdient in vollem Masse Allgemeingut der gesamten Ärzteschaft zu werden.

b) Louis Ascher-Hamm: Zur Statistik der Kindertuberkulose.

Vor einigen Jahren hatte Referent auf das merkwürdige Verhalten der Tuberkulosensterblichkeit im Gegensatz zur Infektion im schulpflichtigen Alter aufmerksam gemacht. Die Sterblichkeit erreicht hier, wie bei allen Todesursachen ihren Tiefpunkt, während die Infektion, gemessen an den tuberkulösen Befunden, unter allen in einer Reihe pathologischer Institute obduzierten Leichen — Wien, Zürich, Berlin, München, Kiel, Dresden — nabezu ihren Höhepunkt erreicht. Entsprechend der geringen Sterblichkeit waren auch die Fälle von tuberkulösen Erkrankungen im schulpflichtigen Alter so gering, dass man Fälle von offener Tuberkulose im schulpflichtigen Alter als Seltenheit bezeichnen kann. Diese zuerst sehr angegriffenen Feststellungen haben inzwischen ihre volle Bestätigung erhalten. Die hohe Infektionsziffer wurde durch die kutanen Tuberkulinunter-

suchungen — nach v. Pirquet — die niedere Sterblichkeit durch Bernhard Fränkel, und die geringe Zahl offener Tuberkulosen durch die verschiedensten schulärztlichen Untersuchungen — Düsseldorf, Halle a. S., Berlin usw. nachgewiesen.

## 8. National Association for the Prevention of Consumption.

### Transactions of the Fourth Annual Conference, held at Manchester, June 1912.

(Ref. F. R. Walters, Crooksbury Sanatorium Farnham, Surrey.)

E. W. Hope: Prevention of Consumption.

In this country some forms of disease (e. g. typhoid) have practically disappeared, whereas others have greatly diminished as the result of general sanitation. But the arrest in the ravages of consumption represents a greater saving in life than does the remarkable decline in the zymotic death-rate. The measures adopted against other diseases have also been effective against consumption, although this was not foreseen. A large staff is employed in Liverpool in supervising and paying visits by night to the houses which are sublet, amounting to 18.873 with a population of 160.000. At first it was thought impossible to exact more than 250 cub. ft. (7 cub. metres) per adult inhabitant, regardless of children; but for eleven years the minimum has been 400 cub. ft. (11.3 cub. metres) per head, whether adult or child, if the room be used as a day-room. In bygone years there were 30.000 people in Liverpool housed in cellars. After the close of the present year, thanks to special legislation, no cellars may be legally occupied as dwellings. In the year 1864 there were 22.000 courts and alleys consisting of three roomed houses back to back and side by side with no through ventilation. More than £ 1.000.000, has been spent in purchasing and abolishing these, and replacing them by suitable cottages. Over a series of years and over large areas, the mortality from consumption in these slums was 4 per 1000 per annum. In rehousing the inhabitants the original families have been given the first claim on the new cottages. In these for the last three years the mortality from phthisis has averaged 1.9 per 1000.

Special legislation directed against tuberculosis has also been obtained in various cities in England, to allow of voluntary or compulsory notification, or the appointment of a special assistant medical officer of health. The public have been instructed in hygienic matters; many authorities have co-operated with the local chest hospitals, which have discharged the functions now proposed for tuberculosis dispensaries; in some cases sanatoria have been provided, free bacteriological examination of sputa has been given, the premises occupied by consumptives have been periodically disinfected and cleaned free of cost. Recently the medical inspection of school children has been added to these measures; and the milk supply purified. The remarkable decline in phthisis in Ireland during the last half dozen years is chiefly attributed to personal and domestic hygiene and sanitation brought about by educational agencies. In spite of the reaction against sanatoria, caused by oversanguine expectations, these institutions have an important part to play. In some ways they are analogous to fever hospitals, and it should be possible in some cases compulsorily to detain patients in them, where the home conditions are unsuitable. The value of measures directed against tuberculosis will not be confined to this disease, but will reduce mortality from other diseases also, just as the measures directed against typhus 30 or 40 years ago resulted also in the diminution of tuberculosis.

R. W. Philip: The presence and prevalence of tuberculosis in childhood.

During the past thirty years there has been a change of front as regards tuberculosis, which is now recognized as in great part the harvest of seed sown

in childhood. The gradual extension by the lymphatic system has escaped notice for the most part; but there is evidence to show that tuberculosis is the commonest disease of childhood. P. quoted evidence from von Pirquet, Ganghofer, Hamburger, Monti, Franz and Calmette, based on axamination of the living, and of Naegeli and Hamburger from post-mortem examinations, and experimental evidence from inoculation of Guinea pigs to prove this.

The younger the child, the more easy the dissemination of the virus, and the less the resistance. Some degree of immunisation is produced, but this is easily broken down by repeated or massive infection. The distinction between surgical and medical tuberculosis is an artificial one. The slighter forms deserve careful study, because they may under some circumstances become dangerous. P. attributes the almost universal distribution of tuberculosis in the young to mistaken methods of rearing children foul atmosphere, lack of sunlight, movement and development impeded by restraining bands, etc. It is not merely sanatoria and hospitals that are needed, but reforms in the nursery and the home. For this the dispensary is invaluable. Each re-created home is an effective preventorium against tuberculosis.

Sheridan Delépine: The share taken by human and bovine tuberculous products in the infection of young children.

After reviewing the history of opinion on this question, D. referred to the Royal Commission on Tuberculosis. In spite of the pronouncement of Koch in 1901, the milk clauses obtained by Manchester in 1899 continued to be exercised, and the quantity of tuberculous milk reaching that city has been reduced to one third of what is was. The evidence as to channels of infection was also reviewed by D., from that of Villemin to that of von Behring and Calmette. D. has himself done a large amount of research during the last 20 years on this question, and gave the results in brief: tuberculosis may be communicated from man to man, or from cattle to man. Tuberculous sputa constitute the most important source of infection of human origin. These may be conveyed through the air to the lungs, or through the alimentary canal. Tuberculous cows' milk constitutes the most infecting material of bovine origin; the alimentary canal is the usual channel through which infection is conveyed by food. Whatever the channel of infection, bacilli sooner or later pass into the lymph and blood streams and give rise to tuberculosis in various parts of the body. Localised tuberculosis of the lymph glands, bones, peritoneum, pleura, liver, spleen, genito-urinary and nervous organs when not associated with pulmonary tuberculosis are due to infection through the alimentary canal in a material proportion of cases. Taking three children's hospitals, in London, Edinburgh and Glasgow, out of 47.030 children treated 2.8 % had abdominal tuberculosis, 1.6 % tuberculous meningitis. From post-mortem evidence collected by various observers in Great Britain, of 1161 tuberculous children 20.3 % appear to have had primary intestinal tuberculosis. The Royal Commission on Tuberculosis found in 108 cases of tuberculosis other than lupus 24 cases with the bovine type of bacillus, and of these 19 had primary lesions in the alimentary canal. Using the differential cutaneous tuberculin test, according to Ladislaus Destre 90 % of the cases of pulmonary tuberculosis showed a predominance of the human reaction, while 30 to 50 % of the cases of visceral and surgical tuberculosis showed a predominance of the bovine reaction.

Examining the mortality tables for England and Wales for 1891—1900, the average yearly mortality from all forms of tuberculosis of children under age 5 was considerably over the average. Also, for ervery 100 deaths from phthisis under age 5 there were about 850 deaths from tuberculosis other than phthisis at these ages. The average yearly mortality from all forms of tuberculosis was greatest between the ages of 35 to 45; and at this period for every 100 deaths from phthisis there were only 5 to 6 deaths from

other forms of tuberculosis. From these facts D. concludes that infection through the alimentary canal predominates in infancy, and is chiefly due to infected cow's milk. He mentions, but dismisses, an alternative hypothesis, that many children are infected before the age of 5, that those who die before age 5 succumb before the lungs are seriously affected, and that those who recover from the first effects of infection either recover permanently, or die from an extension of the disease to the lungs at later age. Other evidence is obtained from the statistics as to tuberculous milk in Manchester. Since 1899 the proportion of tuberculous samples has diminished from 17.2 % to between 5.5 and 6 %. Coincidently there has been a reduction in mortality from non-pulmonary tuberculosis. Part of this reduction is due to other measures than improved milk supply. But if we compare the rate of improvement in non-pulmonary with that in pulmonary tuberculosis mortality, we find that the former is 1.64, the latter 1.26. There is still greater difference at early ages. Under age one the ratios are 2.12 and 0.90 respectively. Comparing these results with those for the rest of the country, there has been a disproportionately greater improvement in non-pulmonary tuberculosis mortality in Manchester (where special milk measures are in full) than in the rest of the country (where such measures are exceptional). Had the mortality in Manchester remained the same as in the rest of the country, the mortality of children from all causes would have been 143 instead of 100; from phthisis. no improvement; from tuberculosis other than phthisis, 197 instead of 100. Tho improvement in mortality at those ages from all causes is a measure of general sanitary improvement; the improvement from non-pulmonary tuberculosis is chiefly the result of the improved milk supply.

Discussion.

G. Sims Woodhead: Wherever a full and thorough investigation has been made. the opinion has gained ground that a considerable number of the cases of tuberculous infection in young children is of bovine origin. Probably bovine tuberculosis does not play as important a part in Germany as in this country; but a comparative investigation should be made by the same methods in the two countries. In England solid culture media and virulence for rabbits and calves have been relied upon for diagnosis, whereas in Germany broth cultures have been used, which are more difficult to control, and wich may discourage the growth of some forms of bacilli.

Nathan Raw: Attributed non-pulmonary tubercle in children entirely to milk, but regards consumption in children as always the results of infection from a previous case, and having nothing to do with milk supply.

R. S. Marsden: Experiments with tubercle should be made with relatively resistant animals, such as the goat, instead of the Guinea pig.

J. C. Hibbert: Two years ago over 20 % of the milk supplied to Warrington was tuberculous. Over 2000 pints (284 litres) of tuberculous milk was distributed daily during 1911 in that town. The percentage had now been reduced to 6 %.

J. Priestley: Tuberculosis during school life: its prevalence: the means of detection.

In Staffordshire school children from 5 to 15 years of age, 0.13 % were found to be suffering from pulmonary, and 0.51 % from all forms of tuberculosis during 1909—1911. These statistics refer to 62,236 children in country schools. The proportion is probably much higher in the 10 % of absentees.

Corresponding figures for town schools were given:

| | all forms | pulmonary |
|---|---|---|
| Manchester | 0.49 | 0.33 |
| Liverpool | 0.34 | 0.24 |
| London | ? | 9.47 |
| Brighton | ? | 0.37 |

These figures are from 39.036 children.

The percentage of tuberculous children dying in a number of children's hospitals in England, Scotland and Ireland varied from 20 to 30 % during 1905 and 1906.

On an average 50 % of children of school age react to tuberculin. In particular groups however there may be 80 % or 90 %.

J. E. Squire: The special factors making for the extension of tuberculosis in the school and the measures for prevention.

There is little risk of the spread of tuberculosis in schools arising from the presence of tuberculous children. On the other hand, the presence in school of a consumptive teacher constitutes a serious risk to the children. There is also in such a case a possible risk for others using the school room out of school hours. After referring to the value of hygienic measures, S. advocates removal of delicate children from the ordinary schools and from their unhealthy homes. For some, residential schools in the country and at the sea side are indicated, for others open-air day schools. S. gives some information about the St. Marylebone open-air schools. The schools for physically defective children in London are occupied to the extent of 50 % by subjects of „surgical" tuberculosis. Not all cases of enlarged or hard cervical glands are tuberculous.

Mrs. Leslie Mackenzie: The place of special schools in the prevention of tuberculosis.

An interesting description of the open-air schools in Edinburgh and their arrangements.

E. D. Telford: The Hospital School.

A description of the Residential School for Crippled Children at Manchester. Day schools for crippled children, adopted in some other towns, cannot be really efficient in T's opinion. He gives details as to the building and its equipment.

Discussion:

Mrs. R. Shutt, mentioned a case where a widow had four children, and a fifth which was born after the husband's death. The fifth child was adopted and put under suitable conditions and grew up strong. Of the other children three died of tuberculosis, and the mother also. This was because of insufficient wages.

C. P. Lapage. Advocated X ray installations, to cure glandular tuberculosis.

Miss McGaw mentioned three open-air schools which were part of an organised scheme: the one in Edinburgh connected with the Royal Victoria Hospital; that of the St. Marylebone Dispensary (London) — a voluntary organisation — and that of the London County Council at Paddington. The latter had a holiday school attached.

E. H. T. Nash pointed out that under the Insurance Act there was a special grant of £ 4 per child for open-air schools, instead of the one for £ 1.10.0 in ordinary schools. The architects of school buildings should consult the medical officer beforehand.

Cecil Wall emphasized the value of rest, fresh air and good food. All schools should be open-air schools.

H. de C. Woodcock pointed out the importance of precautions during convalescence, and in the case of those with delicate constitutions after school age.

S. W. Royse. There are 250,000 people affected with tuberculosis in the British Isles. Only a small proportion of these can be treated in sanatoria, owing to the cost. Therefore other means must also be sought and applied.

Mrs. M. D. Power Sweeny: Open-air Schools.

The first open-air school started in England was opened in 1907 at Bostall Woods, near Woolwich. In 1908 three more were opened, at Shooter's Hill and Forest Hill, and at Kentish Town. The speaker is attached to the latter. She gave an interesting account of German Waldschulen, and of the London County Council Open-air School at Upper Holloway, opened in 1908, but closed the same year. The results were exceedingly good.

E. C. Last: The results of treatment in pulmonary tuberculosis in childhood.

Gives results at the Millfield Home for Pulmonary Tuberculosis near Littlehampton, which has 120 beds and admits children from 3 to 6 years of age, mainly from thr Boards of Guardians in London. Out of over 800 cases, 13 % were cavity cases, 3 % haemorrhage cases. 42 % marked cases, 42 % mild

cases, the rest being exceedingly doubtful cases of tuberculosis. He gives the results of treatment. Children if placed in suitable surroundings have great recuperative powers, possibly more than adults.

H. J. Gauvain: Surgical tuberculosis: its needs and treatment.

Gave information concerning the Lord Mayor Treloar Cripples' Hospital and College, Alton, Hants. Here conservative treatment, with very little use of the knife, is adopted. Apart from hygienic measures, absolute rest is insisted upon during the acute early stage. In the chronic or subacute stage complete immobilisation is still necessary, but not recumbency. In the stage of convalescence protection or support replaces immobilisation, and some of the children are allowed to take a great deal of active exercise. A most interesting detailed account is given.

David A. Stewart spoke about the conditions in Canada. Hospitals should be built on the same principles as open-air schools and sanatoria. In Western Canada his patients, accustomed to sleeping out of doors, insisted on doing so when the thermometer did not rise above zero F.

Regulation was more important than climate. Canada had good climates for tuberculosis; but patients should not be indiscriminately sent out there regardless of circumstances.

A. Ransome. The Manchester and Salford Sanitary Association, which he had addressed many years ago in a lecture, was the pioneer of the open-air movement. A maximum of 9 per 10.000 of $CO_2$ was permitted in weaving sheds; but a recent order had increased this to 11 per 10,000. A resolution condemning this was proposed and carried.

W. G. Kinton. Some of the cavities in children's lungs were due to bronchopneumonia rather than tubercle. He emphasized the value of the dispensary, and had found sending people for a short change of air disastrous.

C. K. Millard. Open-air schools were one of the most economical ways of combatting tuberculosis in childhood. In Leicester they had set aside 25 beds in the isolation hospital for tuberculous and pre-tuberculous children. A voluntary association sent delicate children to the Lincolnshire coast.

W. Leslie MacKenzie: Work of the local authorities under the Insurance Act.

After eulogising the work of Jas. Niven at Manchester, M. pointed out that „sanatorium benefit“ included treatment in any form of institution, or in the patient's own home. Under suitable conditions home treatment may be, in all essentials, sanatorium treatment. But to attempt such treatment in a one- or two-roomed house is to trifle with the disease. We cannot say that quarters unfit for the healthy are suitable for sanatorium treatment. The treatment received must be to the satisfaction of the Local Government Board. Sanatorium benefit may be extended to the dependents of the insured. If the money available be insufficient, one half of the extra cost will be borne by the L. G. B., the rest falling on the local authority. The sum available for grants in aid to sanatoria and other institutions approved by the L. G. B., includes both insured and uninsured. This sum amounts to £ 1.500.000. Treatment and prevention cannot well be separated. Not only pulmonary but other forms of tuberculosis are included in the act. It is important to decide what forms of provision are most urgently needed. These should also include the protection of children. What is the best form of collecting cases? How far can the best method of treatment be applied at a dispensary or out-patient clinic? What is the best centre to begin with, the dispensary or the hospital?

M. personally thinks the latter, in a very large proportion of cases. All acute cases could then be received in the hospital, and be promoted to the sanatorium when fit for it.

M. is opposed to the separation of tuberculosis from the general work of health administration.

Arthur Neal: The powers and duties of sanitary authorities and the working of the National Insurance Act in connection with tuberculosis.

The duty of the sanitary authority is to establish and maintain the conditions most conducive to the health of the community. The limitations are that we do not act ultra vires, and those of finance. Scarcely any topic affecting social reform is irrelevant to the discussion. The public authority can only deal with a universal scheme, including uninsured as well as insured. The duty is imposed upon it to provide treatment for everyone requiring it. The insured person has if not a legal claim for treatment at all events a claim which every Insurance Committee must recognize and public authorities concede. It has been assumed that there is no power to compel patients to enter sanatoria. This is doubtful: for the Committoe might refuse other benefits to those who wilfully and without just cause decline to take steps to promote their own health. In Sheffield they have compulsory notification of pulmonary tuberculosis, a bacteriological laboratory in connection with the University, two male and 17 women inspectors to follow up notifications and visit the homes; and two Boards of Guardians who have set aside 150 beds for acute cases. N. alluded to further provision made or about to be made, and described the system of unification through the Tuberculosis Dispensary.

H. W. McConnel: The after-care of patients who have been treated in a sanatorium.

Sanatoria may be divided into two classes: subscription supported, such as Kelling, Blencathra and Daneswood; and rate supported, such as Salterley Grange, Macclesfield, Aitken, Bowden, and Maiden Law. Each has its special advantages and disadvantages. After-care may take the form of work at the sanatorium as temporary members of its staff; or lectures and advice at homè, with help in finding work. McC. referred to the work done by patients in the abovementioned sanatoria, and the other methods adopted. Under the Insurance Act the machinery for after-care should be. 1. At the dispensary the chief tuberculosis officer, 2. at the sanatorium the resident medical officer and a small honorary sanatorium after-care comittee with if possible a retired medical man and a paid secretary. 3. At the Dispensary, the Dispensary after-care committee which might be a subcommittee of the Insurance Committee with powers to add to their numbers.

A. K. Chalmers. Observation beds were required in cases of tuberculosis but these should not be in dispensaries but in hospitals. The difficulty of after-care in Glasgow arose from the fact that almost two thirds of the population lived in houses of not more than two rooms.

Fras, E. Fremantle. Benenden Sanatorium was built at a cost of £ 100 per bed; at Bradford a block was built at £ 50 per bed apart from site and administrative section. As regards the dispensary system, the important factor was the tuberculosis officer, who would be able to visit patients in their homes in the more scattered districts, aud meet district nurses and medical attendants, and also arrange about after-care.

J. S. Cameron. Most of the cases of pulmonary tuberculosis notified in Leeds were not early cases. Those in which a negative diagnosis was formed from the sputum should not be regarded as necessarily free from tuberculosis.

C K. Millard. There was one important omission in the insurance scheme — the chronic consumptive who had been to a sanatorium, and afterwards broken down again.

A. Trimble. The Insurance Commissioners had suggested one sanatorium bed for every 5000 inhabitants. In Belfast they had one for every 1000, i. e. 351 beds in all.

Edwin Nash gave an instance to show that although housing was important, the personal element was still more so. In two adjoining streets in Wimbledon, with similar houses, there was in one a general mortality of 5 and an infant mortality of 56,

in the other a general mortality of 55, and an infant mortality of 333. No more male inspectors were needed. The need was for women as health visitors.

The Countess of Aberdeen: The position and work of voluntary societies in connection with tuberculosis under the National Insurance Act.

Her Excellency gave an account of the work of the Women's National Health Association in Ireland. There are ne county medical officers of health in Ireland, and the county councils have no regular health powers. In 1907 the Women's National Health Association of Ireland was formed, and it is chiefly owing to the work of this voluntary society that the mortality from consumption in Ireland has been enormously reduced during the last few years. It was the body that first started a tuberculosis exhibition in Ireland. There were fewer deaths from tuberculosis by one sixth in 1911 than in 1907, or 40 fewer deaths every week. There ase now 150 branches of the Association. The prevention of Tuberculosis Act of 1908 was unfortunately permissive, and its provisions have only been adopted by very few County Councils or local authorities. The task of organisation under the Insurance Act of 1911 has now been entrusted to the Women's Association. In addition to isolation hospitals and reception sanatoria, a Preventorium has been started in a disused Coastguard Station. Much has been done too in the way of after-care.

Miss M. E. Broadbent.

Gave particulare of the Invalid Children's Aid Association, which now covers the whole of London, and has 32 different branches in England and Scotland. At the St. Marylebone Dispensary in 1911, in connection with 204 cases of pulmonary tuberculosis, 723 in contacts in were examined, of whom 420 were found to be healthy, 290 infected with tuberculosis of the lungs, and 13 with other forms of tuberculosis. Dividing into two classes, those presumably non-infectious when examined, and those infectious, there were 101 in the first class, with 390 contacts, of whom 102 had pulmonary and one more another form of tuberculosis. In the second class there were 103, with 333 contacts, of whom 188 had pulmonary tubercle and 12 other forms of tuberculosis.

H. E. Dixey gave an analysis of the sections of the Insurance Act bearing upon the question, and the organisation and measures recommended in the reports by the Insurance Commissioners and the provisional orders of the L.G.B.

E. S. Kemp, considered the question from the point of view of the Charity Organisation Societies. He expects that most of the consumptives will be post office deposit contributors, who are only entitled to help to the extent of their contributions. If so, they will be very inadequately helped by the Act. More voluntary institutions are needed for the reception of advanced cases.

H. W. Crowe described the P. F. Collier Memorial Dispensary in Dublin, and its working; also some of the other Dublin Institutions for the same purpose.

W. L. Murphy gave the results of treatment as regards laryngeal conditions in the P. F. Collier Memorial Dispensary.

E. Lawson spoke of the work at Leeds.

S. G. Moore referred to the work at Huddersfield.

## 9. I. Kongress zur wissenschaftlichen Erforschung des Sportes und der Leibesübungen in Oberhof i. Thür. 20.—30. September 1912.

(Berichterstatter: Max Hirsch in Bad Salzschlirf.)

Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Kraus (Berlin) mit dem Thema: Sportübertreibungen. Zunächst wies Vortragender darauf hin, dass sich ärztlicherseits mit dem Sport zu befassen haben die Physiologie, soziale Hygiene und die Krankheitslehre. In dem Sport sieht er eine Betätigung, die

Anm.: Wir glauben mit dem Berichte über die wissenschaftliche Arbeit dieses Kongresses unseren Lesern zu dienen, da der Sport für die Tuberkuloseentstehung, ihre Verhütung und Heilung von mannigfacher Bedeutung ist (Red.).

der einzelne aus Neigung, aus Lust und Liebe zur Sache selbst treibt. Aber er hebt besonders hervor, dass der Sport auch anderen Zwecken dienen kann; vor allem kann er die Wehrtüchtigkeit des Volkes fördern, was um so wichtiger ist, als die Umgestaltung der sozialen Verhältnisse in unserer Zeit die Wehrtüchtigkeit zu gefährden drohen, dass man bei den militärischen Aushebungen dem Habitus asthenicus immer mehr begegnet, ebenso der Skrofulose, der Blutarmut und anderen Konstitutionsschwächen. Für all diese Erscheinungen ist nicht allein die einseitige geistige Ausbildung anzuschuldigen, sondern vielfach auch sind die Gründe tieferliegender Natur. Gegen die einseitige geistige Ausbildung wird von verschiedenen Seiten der Sport als Äquivalent empfohlen, und das zum grossen Teil mit Recht; aber man darf nicht vergessen, dass Sport und Leibesübungen zwar als Heilmittel viel Nutzen stiften können, selbst bei ganz entgegengesetzten Dispositionen und Erscheinungen, aber nur dann, wenn er scharf dosiert wird und als ein nicht indifferentes Heilmittel angesehen wird. Dem Sport in der heute allgemein geübten Form sollten sich nur diejenigen zuwenden, die körperlich kräftig genug dazu sind. Der Schwächliche soll nur langsam zum Sport geführt werden und die Grenzen der Leistungen niemals aus dem Auge verlieren. In dieser Hinsicht droht nicht nur ein Schaden; er ist vielmehr schon hier und da hervorgetreten. Nur zu oft zeigt es sich, dass übertriebener Sport auch beim gesunden Menschen Funktionsstörungen hervorruft und zwar besonders Störungen des Herzens und seiner rechten Kammer. Demgegenüber treten die körperlichen Veränderungen durch Sportübertreibungen in den Hintergrund. Ist das beim gesunden Menschen schon von einer gewissen Tragweite, so steigert sich die Bedeutung dieser Schädigung ganz enorm, wenn es sich um Individuen handelt, die an der Grenze zwischen normalen und pathologischen Zuständen stehen, deren Organismus gewisse Schädigungen oder Anlagen dazu auf die Welt gebracht hat, sei es, dass sie sich in einer verminderten Nervenkraft äussern, die durch übermässige Anspannung immer weiter erschüttert wird, oder um lymphatische Individuen, die besonders im jugendlichen Alter zu Erkältungen neigen, oder um blutarme Menschen, deren Herz durch Sportübertreibungen gefährdet wird. Das Training muss so sorgfältig wie möglich vorgenommen werden, und dazu gehört vor allem die exakte Prüfung und sorgfältigste Beobachtung durch den gut geschulten Arzt. Die kritischste Zeit ist die des grössten Wachstums und der Pubertät, und in dieser Zeit muss demgemäss die Sorgfalt ganz besonders einsetzen. Man kann es dem jungen Kinde noch nicht ansehen, ob sich in der Zeit des Wachstums nicht Konstitutionsanomalien entwickeln werden. Vortragender schliesst mit dem Hinweis darauf, wie wichtig der Sport für die Nation und die Kraft unserer Bevölkerung ist, dass er aber der Kontrolle der Wissenschaft unterworfen werden muss, die leicht praktisch zu verwirklichen ist, wenn alle Faktoren Hand in Hand gehen.

A. Schmidt (Bonn) sprach sodann über „Die Feststellung des hygienischen Wertes des Schulturnens". In hygienischer Beziehung ist eine Grenze zu ziehen zwischen denjenigen, die Sport treiben und den Schülern, die turnen. Sport treiben im allgemeinen nur gesunde und kräftige Menschen; Schwächliche halten sich fern vom Sportplatz. Es wählt auch ferner jeder diejenige Sportart, die ihm auf Grund seiner Konstitution, seiner Kraft und seiner Körperverfassung liegt. Im Gegensatz zu dieser freiwilligen Betätigung steht das Schulturnen unserer Schuljugend, der das Turnen auferlegt wird und die sich nicht die einzelnen Übungen nach Neigung auswählen kann. Die Art und Weise, wie die körperliche Ausbildung in der Schulzeit geleistet wird, ist für das ganze Leben entscheidend. Bei der Bedeutung dieser Frage ist eine ganz besondere Sorgfalt auf das Turnen unserer Schuljugend zu verlegen. Dabei ist noch besonders zu berücksichtigen, dass ein grosser Teil der Schuljugend nicht kräftig genug ist, ein anderer Teil unter dem Eindruck konstitutioneller Krankheiten steht und, was besonders wichtig ist, ein grosser Teil unter ungenügender Ernährung leidet. So macht Vortragender für die schlechte Körperhaltung, die falsche Stellung der

Wirbelsäule, die gerade bei Mädchen in den Schulen ausserordentlich verbreitet ist, das Stillesitzen in der Schule an zweiter Stelle erst verantwortlich, an erster Stelle die Konstitution und Ernährung. Wenn beim Sport Höchstleistungen erstrebt werden, so soll der Turnlehrer vielmehr bei seinen Schülern nur an die Lösung von Durchschnittsaufgaben herantreten. Von grosser Wichtigkeit ist es, dass bei jugendlichen Individuen die Kreislaufverhältnisse anders sind als beim Erwachsenen, was sich namentlich bei den Schnelligkeitsbewegungeu zeigt. Wenn von dem Turnunterricht der Schüler die Rede ist, so soll das nicht bedeuten, dass nur die Zeit bis zum 14. Lebensjahre in Frage kommt, sondern gerade die Zeit vom 14. bis zum 17. Lebensjahre verdient hinsichtlich des Turnunterrichtes die grösste Berücksichtigung. Die Schüler der höheren Lehranstalten geniessen den Vorteil eines Turnunterrichtes in dieser für die Entwickelung des Menschen so wichtigen Zeit. Schlimmer daran sind die weiten Schichten der Bevölkerung, vor allem die Lehrlinge in den gewerblichen Betrieben. Es ist ein grosses Unglück, dass diese gewerbliche Lehrlingszeit, welche so ungeheure Ansprüche an die geistige und körperliche Seite des heranwachsenden Menschen stellt, zusammenfällt mit der Zeit der Veränderung zweier sehr wichtiger Organe, des Herzens und der Lunge. Für diese Zeit muss etwas geschehen, wenn nicht Raubbau getrieben werden soll an unserer Jugend. Die Schüler der höheren Lehranstalten haben in diesem Lebensalter Ferien, vielleicht zu viel Ferien, die gewerblichen Lehrlinge dagegen haben keine Ferien und keine Erholung. Wenn sie abends in der staubigen Halle turnen, ermüdet von ihrer Tagesarbeit, so haben sie damit ihrer körperlichen Ausbildung keinen nennenswerten Dienst geleistet. Die Zeit zwischen Schule und Militärdienst ist bis jetzt in der körperlichen Ausbildung ein Stiefkind, das eine bessere Behandlung verdient und erfahren muss. Die Turnstunden dürfen keine Ermüdung sein, sondern sie sollen eine Erholung bedeuten. Die Art des Turnunterrichtes, die Berücksichtigung der einzelnen Berufsarten beim Turnunterricht sind Fragen, die noch eines gründlichen wissenschaftlichen Studiums bedürfen und die in der Tätigkeit des neuen Forschungsinstitutes eine grosse Rolle spielen sollen. An einer Forderung aber sollte festgehalten werden, nicht nur für die Schüler, sondern, so schwer es auch erscheinen mag, auch für die Lehrlinge, und das ist der freie Nachmittag in der Woche, der ausschliesslich dem Spiel gewidmet sein soll, wo das Kind auch frei von Schularbeiten und Schulsorgen zu halten ist.

Rolfs (München) erörtert die Frage: Internationale oder nationale Olympien? Vortragender sieht im Sport keine blosse Mode, sondern vielmehr eine Frage, die tief in der Entwickelung des modernen Lebens begründet ist. Seine Aufgabe soll der Sport darin sehen, die Körperzucht zu heben. Sobald er dieses Ziel aus dem Auge verliert, verkehrt sich seine segensreiche Wirkung in das Gegenteil Im Gegensatz zum Sport erstrebt das Turnen keine Höchstleistungen, sondern eine methodische Massenausbildung. Sport und Turnen sind keine Gegensätze, — ausgenommen nur in ihren Auswüchsen und Mängeln. Die internationalen Olympien sind reine Sportfeste mit Betonung der Höchstleistungen; denn nur dadurch wird die Veranstaltung möglichst glanzvoll, und dieser Punkt rückt bei den internationalen Olympien in den Vordergrund, während die wertvollsten Mittel der Körperzucht zurücktreten. Als wertvollste Mittel der Körperzucht haben wir anzusehen die methodische Turnerei und das Kampfspiel, das aber unbedingt einen rein nationalen Charakter tragen muss. Eine Olympie, welche die Körperzucht in den Vordergrund stellt, kann nur einen nationalen Charakter tragen. Wenn auch zugegeben werden soll, dass die internationalen Olympien den Wert haben, ganze Völker zum Betriebe der Körperzucht anzuregen, und dadurch ihnen ein bedeutsamer Wert nicht abzusprechen ist, so haben doch die nationalen Olympien den Vorteil, dass sich bei ihnen Auswüchse vermeiden lassen, so dass sie eine grössere Aufmerksamkeit und Berücksichtigung verdienen.

Fräulein Hirsch (Berlin) sprach über die körperliche Ertüchtigung der Frau. Solange das junge Mädchen die Schule besucht, wird für ihre körper-

liche Ausbildung etwas getan. Viel weniger schon nach dieser Zeit, und nach der Verheiratung gar nichts. Die Vernachlässigung der körperlichen Ausbildung ist eine grobe Unterlassungssünde. Die Frau, die ihren Körper kräftig und gesund gestaltet, wird sich ihrer Familie länger gesund und frisch erhalten, wird eine bessere Mutter und eine bessere Ehefrau sein. Für diese körperliche Ertüchtigung der Frau ist es nicht notwendig, dass sie komplizierte Sportarten treibt. Am meisten zu empfehlen sind regelmässige Spaziergänge, aber man soll dabei berücksichtigen, dass nur der reine Spaziergang, der ausschliesslich als solcher angesehen wird, einen hygienischen Wert hat. Die Erledigung der häuslichen Besorgungen als eine hygienisch zweckmässige Bewegung anzusehen, ist unrichtig. Neben dem Gehen kommen gymnastische Übungen, Schwimmen, Rudern, Golf, Tennis etc. in Frage. Die gesunde Frau kann ebenso Sport treiben wie der gesunde Mann, soll sich aber natürlich von den Übertreibungen ebenso hüten wie jener. Grundbedingung wäre allerdings eine Verbesserung in der Frauenkleidung. Es ist keineswegs richtig und zweckmässig, die Frau, welche geboren hat, stets unter dem Gesichtswinkel des Gynäkologen zu betrachten.

Aus der Diskussion über diese mit grossem Beifall aufgenommenen Vorträge seien nur einige Bemerkungen hervorgehoben. De la Camp (Freiburg i. B.) erinnert an die Häufigkeit der akuten Herzinsuffizienzien nach Sportübertreibungen (Skiherz), auch wo keine konstitutionellen Anomalien vorhanden waren, und weist auf die Bedeutung der geringeren Lüftung der Lungen für die Entstehung der Tuberkulose hin. — Doerry (Berlin) hält es für notwendig, dass in den Sport- und Turnvereinen die jungen Mitglieder systematisch unterrichtet werden mässen, wie sie Sport treiben und turnen sollen, worauf Willner (Berlin) anregte, dass die Forschungsinstitute nicht nur wissenschaftlichen Zwecken dienen sollen, sondern vor allem auch dem Unterricht mit besonderer Berücksichtigung der Schulärzte. Toeplitz (Breslau) begrüsst als Turner ganz besonders die Gründung des neuen Sportwissenschaftlichen Laboratoriums wie überhaupt jede Stelle, welche auf die Schädigungen hinweist, die durch Übertreibungen von Körperübungen entstehen. In letzterer Hinsicht richtet das Turnen naturgemäss weniger Unheil an als der Sport, da es keine Höchstleistungen erstrebt und vor allem körperlich nicht einseitig belastet. v. Grützner (Tübingen) weist auf die Bedeutung der Alkoholabstinenz bei allen höheren Leistungen im Sport und Turnen hin, da er anfangs zwar — und das ist das Diabolische am Alkohol — anregend, dann aber erschlaffend wirkt.

Grober (Jena) sprach „über den Einfluss dauernder körperlicher Leistungen auf das Herz". Er erinnert an die wertvollen Arbeiten von Bollinger (München), welcher eine Vergrösserung des Herzens unter dem Einfluss längerer körperlicher Arbeit beim Menschen feststellte. In der ganzen Tierreihe zeigt sich die Erscheinung, dass das Herz relativ um so grösser ist, je grösser die Arbeitsleistung und Bewegung des einzelnen Tieres ist. Unter den bekannteren Tieren hat das relativ grösste Herz das Reh, das relativ kleinste das Schwein. Sehr interessant ist auch die Tatsache, dass das Herz der domestizierten Tiere kleiner ist als das ihrer wilden Stammesgenossen. So ist das Herz des Stallkaninchens viel kleiner als das des wilden Kaninchens oder gar des Hasen. Der Unterschied in der Muskulatur tritt ganz besonders deutlich hervor in der rechten Herzkammer. Daraus darf man wohl den Schluss ziehen, dass die Arbeit und die körperliche Überanstrengung zuerst die rechte Herzkammer angreifen. Diese Erscheinung dürfte wohl auch in Zusammenhang zu bringen sein mit der Tatsache, dass sich als Folge akuter Überanstrengungen leicht zunächst ein Emphysem zeigt.

v. Grützner (Tübingen) demonstrierte einen durchaus sinnreich konstruierten und einfachen Apparat zur Beurteilung der Herztätigkeit. Es handelt sich um eine Glasröhre, die auf den Finger aufgesetzt wird und am anderen Ende in ein etwa 6 cm langes Steigrohr von 2 mm Durchmesser ausläuft. Sie wird mit Wasser gefüllt, und da sich der Druck des Blutes auf das Wasser überträgt, kann man an dem Steigrohr verschiedene Erscheinungen der Herztätigkeit deutlich beobachten, vor allem die Zahl der Pulsschläge, die Stärke des Herzschlages, die

Art der Atmung, den Valsalva und vieles andere. Der grosse Vorteil dieses Apparates ist seine leichte Handhabung, die es gestattet, überall die Untersuchungen auszuführen und zu demonstrieren.

Strubell (Dresden) sprach „Über das Elektrokardiogramm der Schwimmer". Vortragender war der erste, der im Jahre 1909, also schon zwei Jahre vor der Dresdener Hygiene-Ausstellung, die Teilnehmer an einem sportlichen Ereignis vor und nach der Leistung elektrokardiographisch und natürlich auch klinisch untersucht hat. Das Ergebnis seiner Untersuchungen war ein ausserordentlich wertvolles. Es zeigte namentlich eine besonders ausgeprägte, hohe und steile Nachschwankung (F-Zacke) im Elektrokardiogramm. Diese Nachschwankung im Elektrokardiogramm ist eine Funktion der Jugend, der Gesundheit und des Trainings.

Nicolai (Berlin) erörterte das Thema: „Sport und Herz". Früher hat sich als Grundursache der meisten Krankheiten eine Überarbeitung gezeigt. Nachdem aber die Maschinen den Menschen die Arbeit abgenommen haben, sind die Verhältnisse anders geworden. Den Sport als Heilmittel anzuwenden, wie man vielfach vorgeschlagen hat, hält Vortragender noch nicht für angebracht, vor allem nicht, solange der Ehrgeiz beim Sport im Vordergrunde steht. Dass der Sport vielfach die Gesundheit angreift, ist bekannt. Von allen Organen, die dabei betroffen werden können, steht das Herz an erster Stelle. Das kommt daher, dass die Organe beim Sport überanstrengt werden, namentlich die Muskeln, und dass sie infolgedessen einer besseren Ernährung bedürfen. Diese Aufgabe fällt dem Blut und weiter dem Herzen zu. Dass das Herz beim Sport das wichtigste Organ ist, wissen die Sporttreibenden genau. Nicht die Kraft der Armmuskulatur verleiht dem Ruderer den Sieg, nicht die Kraft der Beinmuskulatur dem Läufer, sondern die Kraft des Herzens. Vortragender geht dann eingehend darauf ein, dass es falsch ist, von jedem vergrösserten Herzen als von einem kranken Organ zu sprechen. Jede höhere Arbeitsleistung bedingt eine Vergrösserung des Herzens. Die Vergrösserung des Herzens ist kein Nachteil, sondern bedeutet vielfach eine Erhöhung seiner Funktionstüchtigkeit, so dass eine mässige Hypertrophie oft eine nützliche Erscheinung darstellt. Das ist allerdings nicht zu behaupten von einer starken Hypertrophie. Die akute Dilatation ist stets als schädlich anzusehen. Das Herz mässig hypertrophieren zu lassen, ist eine therapeutische Massnahme. Hierauf beruht auch die leider in Misskredit geratene Oertel'sche Kur, die nicht als Anstrengung angesehen werden darf, sondern als eine schonende Prozedur, und deswegen möglichst vorsichtig und auf dem Wege des langsamen Trainings vor sich gehen soll. Beim Sport soll man vor allen Dingen niemals mit offenem Munde atmen, soll darauf achten, ob der Puls sich schnell wieder erholt und dass der Sporttreibende nicht bleich wird. Zeigt sich eines dieser Symptome, dann ist das Zeichen dafür gegeben, dass der Sport übertrieben wurde. Wer Sport treiben soll, wieviel Sport der einzelne Mensch treiben kann und welchen Sport er auswählen soll, das alles bedarf einer genauen und sorgfältigen Prüfung.

In der Diskussion über die letzten Vorträge machte v. Grützner (Tübingen) darauf aufmerksam, dass beim Radfahren nicht so sehr die körperliche Anstrengung als schädigendes Moment anzusehen ist, sondern vielmehr die Ruhigstellung des Brustkorbes und die Beengung des Herzens. Wie sehr das Herz beim Radfahren in Mitleidenschaft gezogen wird, dafür spricht die Mitteilung von Müller (Landesturnanstalt Spandau), dass bei der militärischen Ausmusterung wenigstens 40 % derjenigen, die wegen Herzerkrankung zurückgestellt werden, angeben, Radfahrer zu sein. Zander (Berlin) weist auf die Bedeutung der maschinellen Heilgymnastik für die Körperbewegung hin, die sich gut dosieren und kontrollieren lässt. Mallwitz (Berlin) erinnert an die Schädlichkeit der übertriebenen Gepäckmärsche und empfiehlt die Abendläufe im Walde, wie sie jetzt im Grunewald vorgenommen werden. Die Oertel'schen Terrainkuren sieht Eulenburg (Berlin) für segensreiche Massnahmen an und führt die Abneigung und den Widerspruch gegen die Oertel'schen Kuren nur auf die Beschränkung der Flüssigkeit und die sonstigen diätetischen Massnahmen hin, die ganz gegen Oertel's Intentionen als Entfettungmittel ausgegeben wurden. Krieg (Hamburg)

schlägt vor, Erhebungen über die Gesundheitsverhältnisse der Telegrammbesteller und der Radfahrerboten anzustellen, denen im jugendlichen Alter so schwere Überanstrengungen aufgebürdet werden.

Mallwitz (Berlin) sprach über „Die bisherigen Olympiaden und das moderne Sportlaboratorium". Ausgehend von den grossen Spielen in Athen gibt Vortragender einen Überblick über die Verdienste des Reichsausschusses für olympische Spiele. Zunächst teilt er seine Erfahrungen in bezug auf Klima, Wohnung, Ernährung, Training u. a. mit, ferner die Ergebnisse der Fragebogen über Alkohol, Tabak etc. Vortragender stellte eine Denkschrift in Aussicht, die all diese Fragen bearbeitet, ging dann auf die umfassende Organisation der Sportabteilung der Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 ein und zeigte, dass er als Leiter dieser Abteilung die Grundsteine für den Aufbau eines neuen Forschungszweiges der medizinischen Wissenschaft gegeben habe. Die Konstituierung des nun permanenten sportwissenschaftlichen Forschungsinstitutes in Charlottenburg und des Reichsverbandes sei die Krone dieser Bestrebungen, die das Deutsche Reich bei der sechsten Olympiade 1916 in Berlin an die erste Stelle der Nationen setzen dürfte.

Schrepegrell (Hamburg) gab einen Überblick über das Golfspiel und seine Bedeutung für den Sport und die Gesundheit. Am Anschluss daran erläuterte er die Oberhofer Golfanlage, die in ihrer Art unereicht sein dürfte.

Willner (Berlin) teilte seine Beobachtungen an den vier Berliner Sechstagerennen mit. Er hält die Sechstagerennen für höchst schädlich, geradezu für unsinnig. Allerdings sind sie für den Arzt eine Fundgrube zu Studien und Beobachtungen über die Schädlichkeit der Übertreibung des Sportes. Beim ersten Sechstagerennen hatte Vortragender ein grosses Laboratorium eingerichtet; es zeigte sich aber bald die Unzulänglichkeit dieser Institution. Interessant war bei den Ausführungen, dass die wichtigste Folge der Überanstrengung eine Verstopfung von hartnäckiger Form war. Allgemein interessierten auch die Ausführungen des Vortragenden über die schwarze Kunst und die eigenartige Tätigkeit des berüchtigten amerikanischen Medizinmannes, den sich die amerikanischen Sportsleute für diesen Zweck mitgebracht hatten und den sie als ihren Siegeshelfer priesen. Vortragender ist der festen Überzeugung, dass das neue Forschungsinstitut dem Sport grosse Dienste leisten wird und manchen Menschen dem Sport zuführen wird, da heute die Unkenntnis des hygienischen Wertes und der vom Arzte zu ziehenden Grenzen viele Menschen vom Sport zurückhält. Auffallend und interessant ist die Tatsache, dass Sport und Militärtauglichkeit zwei ganz verschiedene Dinge sein können und in ihrer heutigen Form auch sind. So waren die meisten Matadoren des Sportes für militäruntauglich erklärt worden, und zwar, so eigenartig es auch klingen mag, meist wegen allgemeiner Körperschwäche, zum Beispiel Robl, Rütt u. a. m. Das beste Kriterium, ob eine Übertreibung des Sportes vorliegt oder nicht, ist die Beobachtung des Pulses. Ausserordentlich bewährt hat sich der Röntgenapparat und das Elektrokardiogramm, das leider dem Vortragenden für seine Beobachtungen an den Berliner Sechstagerennen nicht zur Verfügung stand. Die Sauerstoffatmung hat sich nicht bewährt, sondern sie wirkte vielmehr durch die plötzliche Änderung wie ein Shock auf die Menschen ein. Die Eiweissausscheidung war auffallend hoch, aber nach längerem Fahren besserte sich die Funktion der Nieren sehr schnell.

(Schluss folgt.)

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse $23^1/_2$.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 30. Dezember 1912. *Nr. 2.*


# Inhalts-Verzeichnis.

## I. Referate.

# 1. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

59. **R. Mulier, Über Phosphorsäureausscheidung bei Lungentuberkulose.** *Dissertation Zürich 1911.*

Nach den Resultaten der vom Verf. vorgenommenen Untersuchungen darf die Phosphorsäureausscheidung bei Lungentuberkulösen kaum als differentialdiagnostisches Zeichen Verwertung finden, weil die Unterschiede in den Mittelzahlen zu gering und die Schwankungen in den einzelnen Fällen zu gross sind. Lucius Spengler Davos.

60. **H. Bing und V. Ellermann, Ein Phosphatid als Aktivator für Tuberkulin.** *Biochem. Zeitschr. Bd. 42, 1912.*

Die Autoren gelangten zu folgenden Ergebnissen: 1. Aus Eidotter lässt sich ein Diaminophosphatid, Albin, gewinnen, das imstande ist, die Wirkung des Tuberkulins bei der kutanen Reaktion zu verstärken. 2. Lezithin, Cephalin, Cholesterin, Ölsäure, ölsaures Natron und andere Lipoide hatten keine verstärkende Wirkung. 3. Eine Aktivierung des Tuberkulins durch Lipoide mag für die Tuberkulinwirkung auf den tuberkulösen Organismus eine Rolle spielen. M. Weisz, Wien.

61. **Otolski und Biernacki-Warschau, Über die Phosphatide in den Organen der mit getöteten Tuberkelbazillen geimpften Kaninchen.** *Biochem. Zeitschr. Bd. 41, 1912.*

Unter dem Einfluss von getöteten Tuberkelbazillen findet eine allgemeine Phosphorabnahme in den Organen des Kaninchens statt. In der Leber nimmt das Lezithan ab, während gleichzeitig der Jekoringehalt steigt. M. Weisz, Wien.

62. **C. E. Edson, On some intercurrent febrile attacks in chronic pulmonary tuberculosis.** *Boston med. and Surg. Jour., April 1. 1912.*

Die Beobachtung, dass Tuberkulöse mit umfangreichen Lungenläsionen trotz sonst günstigen Verhaltens von Zeit zu Zeit Fieberperioden durchmachen, die keine Verschlimmerung des Lungenprozesses herbeiführen, lässt die Annahme zu, dass es sich um Anhäufung unoxydierten, pyrogenen Materials in der Lunge handle. Durch periodisches Darreichen von Salizylaten und Abführmitteln soll es möglich sein, solche Anfälle abzukürzen oder ganz zu beseitigen. G. Mannheimer, New-York.

63. **N. Meyerowitsch, Über den Kochsalzstoffwechsel bei fiebernder Tuberkulose.** *Inaug.-Diss. Zürich 1911.*

Bei der Tuberkulose ist kein Faktor ausfindig gemacht worden, der den Kochsalzstoffwechsel spezifisch beeinflusst. Sie hat insofern einen Einfluss auf den NaCl-Stoffwechsel, als er selbst vom Wasserhaushalt des Organismus abhängig ist. Ausschlaggebend ist dabei die Steigerung der Respirationsfrequenz und der Schweisse. Da der Organismus die Konzentration seiner Säfte konstant zu halten sucht, muss er die der grossen Wasserausfuhr entsprechende NaCl-Menge ausscheiden. Die Elimination des Säftekochsalzes geschieht zum Nachteil des Organismus, es muss deshalb durch reichliche Flüssigkeitszufuhr derselben vorgebeugt werden.

Nienhaus, Davos.

64. **M. Weiss-Wien, Über die biochemische Grundlage der besonderen Disposition des Lungengewebes zur tuberkulösen Erkrankung.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 19.*

Vortrag auf dem Tuberkulose-Kongress in Rom.

65. **Eduard Miloslavich-Wien, Über die isolierte Tuberkulose des Wurmfortsatzes.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 12.*

Vortrag auf dem Tuberkulose-Kongress in Rom.

66. **R. Rössle-Jena, Experimentelle Tuberkuloseforschung und pathologische Anatomie.** *Korrespondenzblatt des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen, 1912, Heft 3.*

Klare Darstellung der historischen Entwicklung der Tuberkuloseforschung bis zu den neuesten Arbeiten. Rössle zeigt, dass es auch in der menschlichen Pathologie der Tuberkulose eine Reihe von Erscheinungen gibt, die es wahrscheinlich machen, dass das von Römer für den tierischen Organismus aufgestellte Immunitätsgesetz (die als Immunität aufzufassende Allergie nach Erstinfektion) auch für den Menschen Gültigkeit habe.

C. Servaes.

67. **W. Weichardt-Erlangen, Über die Beeinflussung von Spaltprodukten aus Tuberkelbazilleneiweiss.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 62, Heft 6.*

Gewisse aus Tuberkelbazilleneiweiss gewonnene giftige Körper vermochte Weichardt mit Hilfe eines azetonlöslichen aus Eiweiss gewonnenen Trennungskörpers, den er „Retardin" nennt, zu entgiften. C. Servaes.

68. **Bezançon und Weil, Bacilli di Koch ed emothisi iniziali nella tuberculosi polmonare.** *Il Policlinico 1911, Nr. 50.*

Verff. untersuchten von neuem die Frage der initialen Hämoptysen mit und ohne Tuberkelbazillen und kamen zu folgenden Ergebnissen: Die initialen Hämoptysen mit und ohne Tuberkelbazillen, welche meistens nach plötzlicher körperlicher Überanstrengung auftreten, also ohne jede präparatorische Periode, sind meistens ein Symptom einer bis dahin latenten Tuberkulose und haben eine gute Prognose, während die Hämoptysen mit Tuberkelbazillen als akute Schübe in der Evolution der Krankheit angesehen

werden müssen, in der Regel subjektive und objektive Störungen vorher schon zeigten und von zweifelhafter resp. schlechter Prognose sind.

Fischer, Schönbuch-Böblingen.

69. **Besredka, L'antianafilassi e le sue applicazioni in terapia.** *Il Policlinico 1911, Nr. 50.*

Nach Kritik der früheren Verfahren, um die, die anaphylaktischen Symptome auslösenden Stoffe im Serum durch Erhitzung, Erwärmung auf 56° ev. mehrmals zu eliminieren, bespricht Verf. seine neue Methode, welche darin besteht, zuerst eine 2—300mal geringere Dosis als die tödliche vom betreffenden Serum einzuspritzen. Darauf folgt dann, je nach dem Wege der Injektion — intravenös, intraperitoneal, subkutan — 1/4 Stunde bis 4 Stunden später, die therapeutische Dosis, welche nun die 1—2fache Menge der sonst tödlichen Dosis betragen kann, ohne jede Störung. Noch besser wirken 2—4 solcher prophylaktischer Vakzinationen, mit einigen Minuten Intervall und leichter Vergrösserung der betreffenden Dosis.

Fischer, Schönbuch-Böblingen.

70. **Weleminsky-Prag, Über die Bildung von Eiweiss und Mucin durch Tuberkelbazillen.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 28.*

Durch eine bestimmte Züchtungsmethode ist es bei den daraufhin untersuchten Tuberkelbazillenstämmen gelungen, dieselben zur Bildung von Eiweiss und später von Mucin in bedeutenden Mengen zu veranlassen; es ist anzunehmen, dass dies bei jedem Stamme, sowohl humanen wie bovinen Ursprungs gelingt, dass diese Substanzen spezifischer Natur und Stoffwechselprodukte der lebenden Tuberkelbazillen sind, mit deren Virulenz sie wahrscheinlich in einem gewissen Zusammenhang stehen.

F. Köhler, Holsterhausen.

71. **A. Dietrich-Charlottenburg, Über kongenitale Tuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 19.*

Eine Frau mit allgemeiner Aussaat von Tuberkulose, ausgehend von Lungenvenentuberkeln, bringt drei Tage vor ihrem Tode ein frühgeborenes Kind zur Welt. In der Plazenta ist zwar mikroskopisch Tuberkulose nicht festgestellt, doch die Anwesenheit von Tuberkelbazillen durch Antiformin nachgewiesen. Das Kind entwickelt sich, niemals mit der Mutter in Berührung gebracht, unter künstlicher Ernährung ganz gut, erliegt aber nach nahezu drei Monaten einer schweren allgemeinen Tuberkulose. Kritische Erörterungen im Anschluss an den bemerkenswerten Fall.

F. Köhler Holsterhausen.

72. **W. A. Freund, Der heutige Stand der Frage nach dem Zusammenhang primärer Thoraxanomalien mit gewissen Lungenkrankheiten.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 36.*

Polemik gegen Sumita, der in einer sehr eingehenden Arbeit die Anschauungen Freund's über die Rolle der Thoraxveränderungen nach ihrer Richtigkeit bestreitet. F. Köhler, Holsterhausen.

73. **V. Révész-Budapest, Der Thorax phtisicus und der Thorax asthenicus.** *Gyógyászat, Jahrg. 52., Nr. 5, 1912.*

Die aus dem Zentralröntgeninstitute der Budapester Universität (Leiter: Priv.-Doz. Béla Alexander) hervorgegangene Arbeit liefert uns folgende

interessanten Ergebnisse. Révész untersuchte 22 Individuen mit ausgesprochenem Stillerschen Thorax asthenicus (enger Angulus epigastricus costa X. fluctuans) und fand nach der Methode von Harras in 100% den kurzen I. Rippenknorpel (1,4—2,5 cm). Zur Kontrolle untersuchte er 11 Leute mit ausgesprochen nicht-asthenischem Brustkorb und fand auch durchwegs keine Verkürzung des obersten Rippenknorpels. Der Hart-Harras'sche Thorax phthisicus scheint somit identisch mit dem Thorax asthenicus Stiller's zu sein.

Unter den 22 asthenischen Individuen fanden sich nur 4, bei denen keine Spur von Tuberkulose aufzufinden war. Bei diesen 4 Leuten fehlte auch eine jede Verkalkung des I. Rippenknorpels. Bei 7 Kranken zeigten sich die Lungenspitzen noch völlig normal, obzwar die Drüsenknoten der Hilusgegend bereits infiltriert waren. In diesen Fällen musste man Verkalkungserscheinungen des I. Rippenknorpels ebenfalls vermissen. Dagegen fand R. die Verkalkung in den übrigen 11 Fällen, wo die Lungentuberkulose radiologisch bereits gut auffindbar gewesen ist und zwar zeigte sich meistens eine gewisse Relation zwischen der Intensität der Verkalkung und der des tuberkulösen Pulmonalleidens.

R. stellt deshalb die These auf, dass nicht die Asthenie, sondern die Lungentuberkulose es ist, was die Rippenknorpelverkalkung hervorbringt; letztere Erscheinung bildet daher nicht eine disponierende Ursache der Tuberkulose, sondern eine Folge derselben. Hierfür weist er noch auf zwei Momente hin. Erstens auf den Umstand, dass bei den 11 Kontrollfällen, welche sämtlich junge Leute mit gut entwickeltem Thorax waren (obere Verengung des epigastrischen Winkels, ohne eine Costa X. fluctuans, ohne jede Verkürzung der Rippenknorpeln), neben der bestehenden Lungentuberkulose die Zeichen einer frühzeitigen Verkalkung des I. Rippenknorpels stets aufzufinden waren und zweitens dass unter sämtlichen Thorax-Röntgenbildern des radiologischen Institut der Universität Budapest von den letzten drei Jahren kein einziger Fall vorhanden war, wo bei einem jugendlichen Individuum ohne Tuberkulose eine Rippenknorpelverkalkung sich gezeigt hätte (einerlei ob Habitus asthenicus vorlag oder nicht), andererseits aber konnte man keine vorgeschrittenere Lungentuberkulose finden, neben welcher die frühzeitige Ossifikation des I. Rippenknorpels gefehlt hätte.

Verf. gibt endlich die radiologischen Typen der Rippenknorpelverkalkung an und reproduziert dieselben auch in schematischen Abbildungen.

D. O. Kuthy.

74. **G. Jakubson, Experimentelle Untersuchungen der gegenseitigen Beziehungen zwischen galoppierender und chronischer Schwindsucht.** *Russky, Wratsch 1912, Heft 3 u. 4.*

Die Experimente geschahen an Kaninchen mit Bazillen vom Typus humanus, die Schlussfolgerungen lauten: 1. es entsteht bei gewöhnlicher Infektion auf den Lymphwegen, oder bei vorhergegangener Immunisation — die chronische Form. 2. bei raschem Übergange der Infektionsträger aus dem Lymphsystem in die Blutbahn, in der noch nicht genügende Antikörper gebildet sind — entsteht die galoppierende Form. 3. geschah die Infektion direkt in die Blutbahn mit besonders virulenten Bazillen dann Miliartuberkulose.

Masing, St. Petersburg.

75. **J. Bratz-Nervi, Über klinisch geheilte Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose 1911, Bd. 18, Heft 2.*

Kritische Untersuchungen, mit dem Resultat, dass es absolute Symptome dafür, dass es sich bei einem Patienten um einen abgelaufenen Tuberkuloseprozess handelt, nicht gibt. Ausführliche Protokolle.

F. Köhler, Holsterhausen.

76. **Ernst von Czyhlarz-Wien, Kruppöse Pneumonie bei chronischer Spitzentuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. XXI, Nr. 1*

Zusammenstellung von 44 in den letzten drei Jahren im Kaiser-Franz-Joseph-Spital beobachteten Fällen von typischer kruppöser Pneumonie bei Patienten mit leichter chronischer Tuberkulose, welche vorher keine oder nur sehr geringgradige Beschwerden machte. Es erscheint also wahrscheinlich, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen besteht. Der Verlauf scheint im allgemeinen etwas leichter zu sein, als sonst bei kruppösen Pneumonien. Der gewöhnliche Erreger ist der Diplococcus Fraenkel-Weichselbaum.

E. Leschke, Berlin.

77. **Tecon, Les tuberculoses pulmonaires „sans bacilles“.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, 20 Décembre 1911, pag. 797—814.*

Bericht über zwölf Fälle von Lungentuberkulose, bei denen im Auswurfe keine Tuberkelbazillen nachweisbar waren, die aber doch alle klinische Symptome einer Lungentuberkulose zeigten. Besprechung erklärender Hypothesen für dieses Nichterscheinen der Tuberkelbazillen im Sputum.

1. Hypothese von Darier (Revue de la tuberculose 1906): in den Blutstrom gelangende Toxine können tuberkulöse Zerstörungen an entfernt liegenden Stellen des Körpers verursachen und unterhalten.

2. Hypothese Professor Huguénins: der abgestorbene Tuberkelbazillus kann tuberkulöse Zerstörung verursachen.

3. Es gibt Varietäten des Tuberkelbazillus, die durch unsere Untersuchungsmethoden nicht nachweisbar sind.

4. Eine abgelaufene tuberkulöse Infektion hat das Heilvermögen des Lungengewebes vernichtet.

Neumann, Schatzalp.

78. **Karl Ernst Ranke-München, Über den zyklischen Verlauf der menschlichen Tuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, 1911, Heft 1.*

Der Verfasser sucht ein allgemein typisches Verhalten des Verlaufes der menschlichen Tuberkulose zu kennzeichnen, welches sich deckt mit den im Tierexperiment gewonnenen neueren Anschauungen über Erstinfektion und Superinfektion und den sie begleitenden Immunitätserscheinungen. Die menschliche Tuberkulose zeigt einen zyklischen Verlauf. 1. Direkt nach der Erstinfektion kommt es zu einem ausgebildeten Stadium der Generalisation (Drüsentuberkulose). 2. Dann folgt ein Stadium der hämatogenen Dissemination bei schon ausgebildeter Allergie (Skrofulose und Knochen- und Gelenktuberkulose). 3. Schliesslich entwickeln sich lokale Spätformen mit deutlich nachweisbarer relativ hochgradiger Immunität (Phthise, wahrscheinlich auch Lupus). Die Frage

ob die menschliche Phthise die Folge einer neuen Infektion von aussen ist oder direkt aus den früheren Krankheitszeichen herzuleiten ist, muss im Sinne beider Möglichkeiten beantwortet werden. Die im Verlauf der menschlichen Tuberkulose auftretende Immunität scheint zeitliche Schwankungen zu zeigen, wie man vielleicht aus der Häufung generalisierter Tuberkulose im hohen Alter und ante mortem anzunehmen berechtigt ist.

E. Leschke, Bonn.

79. **Kasimir Dluski-Zagopane, Über das menstruelle Fieber tuberkulöser Frauen.** (Mit Berücksichtigung gewisser pathologischer Erscheinungen.) *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Die Frage des menstruellen Fiebers und seines Verhältnisses zur Tuberkulose ist noch unbeantwortet und wird auch nicht geklärt werden können, ehe einmal das Fieber und die Menstruation ihrem Wesen nach besser bekannt sind. Dluski beobachtet bei 300 Patientinnen 1167 Menstruationen und konnte in 44 % Änderungen der Temperatur während der Menses feststellen. Es gelingt nicht, die beobachteten Temperaturschwankungen in bestimmte Regeln zu bringen und es ist nicht möglich, aus der Zeit des Eintritts und der Art der Schwankung Schlüsse betreffend die Prognose der Erkrankung aufzubauen. Die Tuberkulose scheint keinen ungünstigeren Einfluss auf die Temperatur während der Menses auszuüben als andere Infektionen. Man kann nicht jedes Weib, welches während der Menses fiebert oder (vikariierende) Hämoptoe bekommt, ohne weiteres als tuberkulös ansehen, wenn auch der Verdacht gross ist.

E. Leschke (Berlin).

80. **Wilhelm Neumann und Ralph C. Matson, Über Lungentuberkuloseformen mit ausschliesslichem Vorkommen Much'scher Granula.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, 1912, H. 1, p. 79.*

Verf. untersuchten an der Neusserschen Klinik in Wien bei verschiedenen seltenern Erkrankungen der Lunge, deren tuberkulöse Natur durch die Untersuchungen von Bard und Piéry festgestellt worden ist, den färberischen und tierexperimentellen Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. Ihr Material bestand aus 11 Fällen von Phthisis fibrosa, darunter drei mit Verkäsungsherden, und je einem Falle von tuberkulöser Bronchitis mit Peribronchitis und Bronchiektase, abortiver gutartiger Tuberkulose und stationärer kavernöser Phthise. Zur Untersuchung gelangte in allen Fällen die 24stündige Sputummenge, und zwar natives Sputum sowohl als angereichertes (nach den Verfahren von Uhlenhuth, Schultz und der von Matson modifizierten Ellermann—Erlandsenschen Methode). Die Präparate wurden gefärbt nach Ziehl-Neelsen, Weichselbaum, Hermann, Much, Much-Weiss und Löffler-Giemsa. Dabei zeigte sich unter den Anreicherungsverfahren die Matson'sche Modifikation den anderen Verfahren weit überlegen. Für die Darstellung der gewöhnlichen Form des Tuberkulosevirus gab die Weichselbaum'sche Färbung bessere Ergebnisse als die Ziehl'sche, während für den Nachweis der granulären Form die Doppelfärbung nach Much-Weiss sowohl mit Rücksicht auf die Zahl der dargestellten Bazillen als auch auf die Deutlichkeit der Bilder an erster Stelle stand.

In den 14 untersuchten Fällen gutartiger, meist fibröser Tuberkulose wurden nun Tuberkelbazillen nach der Ziehl'schen Färbung nur in einem Fall, nach der Weichselbaum'schen in 3 Fällen gefunden. In allen anderen 13 resp. 11 Fällen wurden dagegen ausschliesslich die Much'schen granulären Formen des Tuberkulosevirus gefunden. Und zwar beruht dieser erhöhte Nachweis der granulären Form nicht darauf, dass durch die Gramfärbung überhaupt mehr Tuberkelbazillen gefärbt werden. Vielmehr zeigten Kontrollversuche mit Sputum, dem Tuberkelbazillen aus alten Kulturen beigemengt waren, dass hier die Gramfärbung nicht so wesentlich mehr Bazillen zur Darstellung bringt wie bei den oben genannten Erkrankungen. (Dieser Umstand ist namentlich wichtig gegenüber kritiklosen Nachuntersuchungen der Much'schen Feststellungen, die nur solches Untersuchungsmaterial benutzten, das ziehlfärbbare Bazillen enthielt. Refer.). Die Much'schen granulierten Tuberkelbazillen sind darum als besondere, von den zielfärbbaren abzusondernde Formen zu betrachten. Ihre Virulenz wiesen Verf. in zwei positiven Meerschweinchenversuchen nach.

Es gibt demnach Fälle von Lungentuberkulose, in denen die Ziehl'sche und Weichselbaum'sche Methode auch nach Antiforminanreicherung des Sputums versagt, in denen jedoch Much'sche Granula eindeutig und regelmässig nachweisbar sind. Diese Fälle nehmen auch eine klinische Sonderstellung ein durch ihren gutartigen Verlauf unter dem Bilde der chronischen Bronchitis, eventuell mit Emphysem, Asthma und Bronchiektase (Phthisis fibrosa nach Bard). Ihre Erkennung ist von ausserordentlicher praktischer Bedeutung, weil sie eine Hauptinfektionsquelle der Tuberkulose bilden können, die anerkannt grosse Mengen tuberkulösen Materiales verbreiten. Und zwar ist diese Erkrankung nur durch den Nachweis der Much'schen Granula möglich, während die spezifischen diagnostischen Methoden (lokale und allgemeine Tuberkulinreaktion) meist versagen. — Die Ursache für das Entstehen der granulösen Form der Tuberkelbazillen sehen Verf. in einer Schädigung des Neutralfettes durch die Immunstoffe des Organismus, namentlich durch die lipolytischen Fermente der Lymphozyten (Bergel). E. Leschke, Berlin.

81. **A. Bauer, Skrofulose Erwachsener.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, 1912, H. 1, p. 68.*

Bei Erwachsenen, namentlich bei Tuberkulösen, finden sich in vielen Fällen Erscheinungen von Skrofulose an den Augen der Haut, den Nasen, Ohren und Lymphdrüsen. Die Skrofulose der Erwachsenen kann einer manifesten Tuberkulose sowohl vorausgehen, wie gleichzeitig mit ihr auftreten oder ihr folgen. Vielleicht bedeutet sie einen Ausdruck der sich im Organismus abspielenden Immunisierungsvorgänge, indem beim Nachlassen der Tuberkuloseimmunität Skrofuloseeeruptionen auftreten können. Jedenfalls soll man bei der Tuberkulose der Erwachsenen ebenso wie bei der der Kindern nach dem Grundsatz von Vierordt „stets mit Tuberkulose rechnen.“ E. Leschke, Berlin.

82. **H. Dietl und F. Hamburger, Über tuberkulöse Exazerbation.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, H. 1, 1912, p. 55.*

Bei tuberkuloseimmunen Meerschweinchen, die durch eine ausserordentlich schwache Tuberkuloseinfektion gegen eine nachfolgende stärkere

Reinfektion immunisiert worden waren, entstanden zuweilen an den bereits ausgeheilten Infektionsstellen nach Verlauf von Wochen bis Monaten Exazerbationen der ausgeheilten Primäraffekte, d. h. Wiederaufflackern des tuberkulösen Prozesses.

Dabei verhielten sich die einzelnen Tiere trotz der gleichen Versuchsbedingungen bezüglich der Exazerbationen sehr verschieden, was auf eine individuelle Disposition deutet. Verff. glauben diese Befunde tuberkulöser Exazerbation auch in Analogie zu dem Verlaufe der Tuberkulose beim Menschen setzen zu können, bei der oft der Primäraffekt in der Lunge nur temporär ausheilt und bei Nachlassen der Immunität durch erneute Vermehrung der nicht völlig abgetöteten Bazillen noch nach Jahren Exazerbationen eintreten können, die zu klinisch manifester Spättuberkulose führen. Verf. hoffen auch die Bedingungen, welche die Disposition zur Exazerbation ausmachen, einem experimentellen Studium zugänglich machen zu können. E. Leschke, Berlin.

83. **G. Norsa, Note statistische sulla tubercolosi.** *Riv. critica di clinica medica, 1911, Nr. 15.*

Im Laufe von 6 Jahren wurden 2526 Fälle von Lungentuberkulose in der Bologneser Klinik untersucht. Die rechte Lunge war häufiger angegriffen denn die linke: in 65 v. H. Pleuritis war vorwiegend links (im ganzen 4,43 v. H.). Von Komplikationen zeigte sich Laryngitis in 1,62 v. H., Enteritis in 1,74 v. H., Addison'sche Krankheit in 0,79 v. H.

Ortenau, Nervi Bad Reichenhall.

84. **Brecke-Überruh, Beobachtungen über Pleuritis sicca.** *Sonderabdruck aus dem Württemb. Mediz. Korrespondenzbl. 1911.*

Monographische Zusammenfassung über die Symptomatologie der trockenen Pleuritis, wobei insbesondere die Mitteilungen über Röntgenuntersuchung bei Pleuritis diaphragmatica, pericardiaca und mediastinalis und über die klinischen Erscheinungen sehr lesenswert sind.

Armbruster.

85. **H. Köster-Gothenburg, Pleuritis und Tuberkulose.** *Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 73, H. 5 u. 6.*

Die idiopathische seröse Rippenfellentzündung ist bei Erwachsenen in gut der Hälfte, bei Kindern in etwa einem Drittel der Fälle der Vorläufer der Tuberkulose. Bei der idiopathischen trockenen Form liegen die Verhältnisse ähnlich, jedoch in etwas niedrigerem Prozentsatz. Die Tuberkulose tritt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im ersten Jahrfünft nach überstandener Rippenfellentzündung ein. Pleuritiden besonderer Herkunft (Rheuma, Nephritis, Typhus) sind nur ganz ausnahmsweise von Tuberkulose gefolgt. C. Servaes.

86. **H. Königer-Erlangen, Beiträge zur Klinik und Therapie der tuberkulösen Pleuritis.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 18, H. 5, 1912.*

Die typischen Pleuritisfälle sind durch ein zwar verschieden hohes, verschieden lang anhaltendes, aber ein ziemlich kontinuierliches und regelmässig lythisch abfallendes Fieber charakterisiert, während die atypischen Formen durch ein unregelmässiges, mehr oder weniger stark remittierendes

Fieber, durch langsame Entfieberung, durch langanhaltende subfebrile Temperaturen, durch starke Schweisse, durch auffällige Prostration und durch Komplikation mit nachweisbaren anderweitigen tuberkulösen Krankheitsherden gekennzeichnet sind.

Nur die direkte Injektion reizender Substanzen (Jodoformglyzerin) in das Exsudat vermag schwere Umwälzungen in der zellulären Zusammensetzung der Exsudatflüssigkeit hervorzurufen und die Lymphozytose vorübergehend mehr oder weniger vollständig durch eine leukozytäre Reaktion zu verdrängen. Die gewöhnlichen therapeutischen Massnahmen (Probepunktion, Punktion, innere Mittel, äussere Applikationen auf die Brusthaut) pflegen die spontan erfolgende Selbstreinigung des Exsudates von allen nichtlymphozytären Elementen nicht aufzuhalten. Abgesehen von dem gelegentlichen Auftreten einiger eosinophiler Zellen ist die qualitative Änderung der zellulären Zusammensetzung nicht nachzuweisen, das Exsudat wird immer reiner lymphozytisch.

Grössere Punktionen üben einen anregenden Einfluss auf die Serosa aus und rufen eine Steigerung der lymphozytären Reaktion hervor. Eine rasche Abnahme des Zellgehaltes trat namentlich nach oft wiederholten Probepunktionen und nach der sog. Autoserotherapie auf.

F. Köhler, Holsterhausen.

87. **N. P. Grawirowsky, Über die Lymphadenitis.** *Wojenno-Medizinsky Journal 1912, Nr. 2.*

Zur Beobachtung kamen 105 Fälle. Ätiologisch kommen das enge Zusammenleben der Soldaten und der Mangel an frischer Luft in den Kasernen in Betracht. 60 % hatte Zahnkaries, 30 Fälle wiesen Veränderungen in den Tonsillen auf (Hypertrophie etc.); in 25 % waren in der Kindheit Morbilli, Scarlatina und Variola vorangegangen, welche nach Verf. sehr zur Lymphadenitis prädisponieren. In 31 % konnte erbliche Belastung ermittelt werden. Alle Kranken wurden mit balneologischen Prozeduren behandelt und in 8 % konnte gänzliche Resorption der Drüsen erreicht werden, in 83 % merkliche Besserung. Bereits zerfallene und mit fistulösen Gängen behaftete hatten wenig Erfolg. Am meisten wirksam erwiesen sich die Moorbäder.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

88. **E. Langes, Einseitige Nierentuberkulose mit Verschluss der Uretereinmündungsstelle in die Blase.** *Zeitschr. für gyn. Urologie 1912, Bd. 3, H. 5.*

Das Parenchym der rechten Niere war vollkommen vernichtet, der zugehörige Ureter stellte in seiner ganzen Ausdehnung einen derben, soliden, mit der Umgebung fest verwachsenen Strang dar. Die Ursache hiervon sieht Verfasser sehr einleuchtend darin, dass der Ureter infolge jahrelanger, aus der aufgehobenen Nierenfunktion resultierender Untätigkeit atrophierte und durch einen chronisch entzündlichen Prozess wahrscheinlich tuberkulöser Natur obliteriert und organisiert wurde. Der Verschluss der Uretermündung ist neben diesen ursächlichen Schädigungen in erster Linie auf eine Kompression durch die Blasenmuskulatur infolge seiner Funktionslosigkeit zurückzuführen, woraus sich auch der glatte Epithelüberzug erklärt.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

89. **H. Deist, Über Albumosurie bei Tuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIII, H. 4, 1912, p. 547.*

Deist untersuchte den Harn Tuberkulöser an der Hamburgischen Heilstätte Edmundsthal auf das Vorhandensein von Albumosen nach der Methode von Bang und von Salkowsky-v. Aldor. Dabei fand er in Übereinstimmung mit den früheren Feststellungen von Schröder und Brühl, dass spontane Albumosurie ohne äussere Ursache nur im III. Stadium der Lungentuberkulose auftritt. Das dabei meist vorhandene Fieber scheint jedoch in keinem ursächlichen Zusammenhang zur Albumosurie zu stehen. Ferner tritt Albumosurie nach Tuberkulininjektionen in jedem Stadium auch ohne Temperatursteigerung ein, die als Ausdruck der Reaktion des tuberkulösen Organismus aufzufassen ist. Deist glaubt aus der Albumosurie nach Tuberkulininjektionen prognostische und diagnostische Schlüsse ziehen zu können, da bei frischen, aktiven Prozessen die Reaktion längere Zeit nach der Tuberkulininjektion positiv bleibt. E. Leschke, Berlin.

90. **E. Moser, Die ersten Veränderungen der Nierentuberkulose bei den Schlachttieren.** *Inaug.-Diss. Bern, 1911.*

Infektion der Nieren geschieht auf dem Blutwege, selten ist eine aszendierende Tuberkulose von der Blase her. Die ersten Anfänge findet man in den Glomerulis oder irgend einem Abschnitt des Röhrensystems, endlich in den Kapillaren. Primäre Veränderungen im interstitiellen Gewebe wurden nie beobachtet. Alle Nierenbestandteile können sich an der Bildung der epitheloiden Zellen beteiligen. Die Bakterien werden also entweder in den Rindenkapillaren aufgehalten, oder sie legen denselben Weg zurück wie die Harnmoleküle, um in den Epithelien der Harnkanälchen aufgehalten zu werden. Nienhaus, Davos.

91. **Fr. Tobiesen, Über akute hämorrhagische Nephritis bei Lungentuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, H. 1, 1912, p. 131.*

Verf. berichtet ausführlich über 21 Fälle akuter hämorrhagischer Nephritis bei Lungentuberkulose, von denen er 17 unter einem Material von ca. 4000 Phthisikern selbst beobachtet hat. In allen Fällen fanden sich Eiweiss, rote und weisse Blutkörperchen und (mit einer Ausnahme) Zylinder. In 9 Fällen wurde die klinische Diagnose durch die Sektion bestätigt. Bei 12 Fällen konnte das akute Auftreten der Nephritis beobachtet werden, bei den anderen bestand sie schon bei der Aufnahme. Pathologisch-histologisch boten die untersuchten Fälle das für die infektiösen Formen der Nephritis charakteristische Bild der Glomerulo-Nephritis. Da Cornil und Quinguaud Hämaturie, Albuminurie und Zylindrurie nach Tuberkulininjektionen beobachtet haben und Arloing bei Meerschweinchen akute Nephritiden durch Tuberkulin erzeugt hat, muss man auch für die mitgeteilten Fälle die Ursache in den Giftstoffen des Tuberkelbazillus suchen. Zugleich muss man eine abnorme Giftempfindlichkeit der Nieren bei diesen Patienten annehmen. Auch betrifft die Krankheit vorwiegend schwere Phthisiker, von den vorliegenden 21 Fällen befanden sich 19 im III. und nur 2 im ersten Stadium, auch überwog die Anzahl der Männer (19). Der Verlauf dieser Nephritiden

ist schleichend, aber gutartig und leicht in Heilung übergehend. In drei Fällen entwickelte sich eine amyloide Entartung der Nieren, in einem Falle trat die hämorrhagische Entzündung in einer bereits amyloid entarteten Niere auf. E. Leschke, Berlin.

92. **Adèle Zabezynska, Dégénérescence amyloïde de la vésicule biliaire.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 20 Décembre 1911, p. 815—830.*

Anatomisch-pathologische Studie über die amyloide Degeneration der Gallenblase. Diese Degeneration kommt bei 91,6 % der Fälle vor, bei denen allgemeine amyloide Degeneration eintritt.

Neumann, Schatzalp.

93. **W. C. A. Arbeiter, Onderzoek naar de veelvuldigheid der primäre darmtuberkulose.** *Nederlandsch-Tijdschrift voor Geneeskunde 1912, I, Nr. 7.*

Mitteilung statistischer Zahlen, die Frequenz der Tuberkulose überhaupt und der primären Darmtuberkulose insbesondere anbelangend. (Die Sektionen wurden nicht gemacht mit Rücksicht auf diese Untersuchung. Verf. meint, daher werden die Zahlen nicht zu hoch sein; kleine Herde in der Lunge werden aber manchmal übersehen werden, so dass diese Statistik nicht ganz zuverlässig sein wird). Bei 794 Sektionen wurde 211 mal Tuberkulose gefunden mit 11 mal latenter Spitzentuberkulose (Was Ref. eine kolossal niedrige Zahl zu sein scheint). Unter diesen Fällen konstatierte Verf. 32 mal primäre Darmtuberkulose und 2 mal Bauchfelltuberkulose (also 14,35 % primärer Darmtuberkulose auf die Gesamtzahl aller Tuberkulosefälle.) Die primäre Darmtuberkulose kam am meisten bei Kindern von 1—15 Jahren vor, sehr selten im 1. Lebensjahre. Bei jungen Individuen zeigte die Tuberkulose die stärkste Neigung zur Verallgemeinerung. Die vom Verf. dargestellten Kurven müssen im Original nachgesehen werden. Die Abnahme der Frequenz der Tuberkulose als Causa mortis findet sich hauptsächlich bei Männern vom 20. bis 50. Jahr, bei Frauen nahm sie nicht ab, sondern wird in eine höbere Stufe des Lebensalters hinein geschoben, was der besseren Behandlung zugeschrieben werden darf. Die Abnahme der Sterbezahl bei den Männern muss den besseren sozialen Verhältnissen und der bessern Hygiene bei Tuberkuloseerkrankungen usw. zugeschrieben werden. J. P. L. Hulst.

94. **Heinrich Voss, Zur Pathologie der Peritonitis tuberculosa.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIII, H. 4, 1912, p. 455.*

Ausgangspunkt für die vorliegende Untersuchung bildete die Kontroverse zwischen Simmonds, der bei gleichzeitiger tuberkulöser Erkrankung der weiblichen Genitalorgane und des Bauchfelles ein Übergreifen des Prozesses von den Genitalorganen auf das Bauchfell voraussetzt, und dem entgegengesetzten Standpunkt Krönig's. Verf. bearbeitete das Sektionsmaterial des St. Georgen-Krankenhauses in Hamburg und fand unter 15336 Sektionen 200 Fälle (1,3 %) von ausgesprochener Bauchfelltuberkulose. Dabei waren 1,3 ‰ der Männer und 1,4 ‰ der Frauen an tuberkuloser Peritonitis erkrankt. Eine Ausnahme für dieses gleich häufige Befallensein beider Geschlechter bilden nur die Pubertätsjahre, in denen

Mädchen fast doppelt so häufig erkranken als Knaben. Als Entstehungsmöglichkeit kommt in erster Linie eine hämatogene Infektion oder eine Infektion von einer geplatzten Mesenterialdrüse oder einer verkäsenden Tubentuberkulose (Simmonds) in Betracht. Die Krönig'sche Auffassung der primären Peritoneal- und sekundären Tubentuberkulose fand sich nur in 2 von 43 Fällen bestätigt. Auch die Entstehungsmöglichkeiten durch Perforation tuberkulöser Darmgeschwüre, Durchwandern von Tuberkelbazillen durch die intakte Darmwand und Übertragung auf den Lymphweg von anderen erkrankten serösen Häuten haben wenig praktische Bedeutung. — In einem Viertel der Fälle war die Bauchfelltuberkulose Todesursache. Das häufig beobachtete Zusammentreffen von Peritonealtuberkulose und Leberzirrhose fand auch Voss (in 5%) bestätigt.

Erich Leschke, Berlin.

95. **Labhardt, Beiträge zur Genital- und Peritonealtuberkulose.** Eine klinische Studie an Hand von 100 Fällen, *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1912, Bd. 70, H. 2.*

Der Wert dieser aus der v. Herff'schen Klinik erschienenen Arbeit liegt vor allem darin, dass die Behandlung eine einheitliche und stets nach gleichen Prinzipien durchgeführte war, und dass es gelang, von nahezu sämtlichen Patientinnen das spätere Schicksal zu eruieren. Nach den Baseler Erfahrungen ist weder eine prinzipiell operative noch eine prinzipiell konservative Therapie am Platze; es hat vielmehr eine sorgfältige Auswahl der Fälle für die eine oder andere Behandlung zu geschehen. Diese Prinzipien lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

Bei der Genitaltuberkulose fallen der konservativen Behandlung einerseits die schweren Fälle zu, namentlich diejenigen, die mit vorgeschrittenen Lungenkomplikationen und Mischinfektionen einhergehen; sie sind von vornherein prognostisch ungünstig; andererseits die leichtesten, welche sich durch konservative Behandlung rasch bessern. Diejenigen dagegen, die keine schnelle Besserung zeigen, bei denen aber anderweitige Komplikationen gering sind oder fehlen, sind operativ zu behandeln und zwar möglichst radikal.

Genital- und Peritonealtuberkulose sind nach gleichen Grundsätzen zu behandeln wie die Genitaltuberkulose für sich, doch muss bei der grösseren Ausdehnung der Erkrankung und der somit von vornherein schlechteren Prognose die Auswahl der Fälle eine besonders sorgfältige sein. Von der Peritonealtuberkulose haben möglichst viele Fälle der konservativen Behandlung zuzufallen. Nur bei starkem Aszites ist die Entleerung durch Laparotomie am Platze. Die Laparotomie ist nicht immer, auch nicht bei der exsudativen Form als Heilmittel anzusehen.

Davidsohn, Charlottenburg.

96. **Leo Cohn-Posen, Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 1, 1911.*

Der Autor bespricht einleitend die Gründe, welche eine einwandfreie Beantwortung der Frage erschweren, welche Bedeutung eine Schwangerschaft für die Tuberkulose hat. Er hält das Material der Fürsorgestellen für Lungenkranke in dieser Beziehung für sehr brauchbar und hat aus der Posener Fürsorgestelle 58 in den 4 letzten Jahren beobachtete Fälle gesammelt und in gekürzter Form hier beschrieben. In 53 von 58 Fällen

blieb der Verlauf der tuberkulösen Erkrankung derselbe, sowohl während der Schwangerschaft als auch nach der Geburt. Auch in den restierenden 5 Fällen lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob die Schwangerschaften der wirkliche Grund der (mehrmals erst nach 1 Jahre einsetzenden) Verschlimmerung waren. Sicher scheint der ungünstige Einfluss längeren Stillens weniger auf den Lungenbefund als auf den Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden.

E. Leschke, Berlin.

97. **Tecon, Grossesse et tuberculose pulmonaire.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, 10 Juin 1911, p. 427—440.*

Der Einfluss der Schwangerschaft auf den Verlauf der Lungentuberkulose ist ein individueller, und muss die Frage nach der Unterbrechung der Schwangerschaft von Fall zu Fall gelöst werden, wobei sowohl die äusseren Lebensverhältnisse, das Allgemeinbefinden, der Lungenbefund, sowie die Psyche der Mutter genau in Erwägung gezogen werden müssen.

Neumann, Schatzalp.

98. **H. Sellheim-Tübingen, Über die Beziehungen der Tuberkulose zu den weiblichen Genitalien.** *Reichs-Medizinalanzeiger 1912, H. 5.*

S. entwickelt kurz seine bekannten Anschauungen über die gegenseitige Behinderung der verschiedenen Wachstumszustände (Eigenwachstum, regeneratives Wachstum und Wachstum über die Persönlichkeit hinaus bei der Fortpflanzung), wenn die Tuberkulose den in den Wachstumsjahren befindlichen oder den schwangeren Organismus ergreift. Infolgedessen erscheint die möglichst frühzeitige Schwangerschaftsunterbrechung bei gleichzeitiger Tuberkulose — natürlich aktiver! — nicht nur berechtigt, sondern notwendig.

C. Servaes.

99. **Otto Ruschke, Untersuchungen über die Normaltemperatur gesunder und tuberkulöser Kaninchen, sowie über die örtliche und allgemeine spezifische Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Kaninchen auf Tuberkulinpräparate.** *Leipzig, Diss. 1911.*

Die Temperatur bei gesunden und künstlich tuberkulös gemachten Kaninchen bewegt sich zwischen 38,8° C und 40,1° C; sie schwankt in der Hauptsache bei 77,9% der untersuchten Tiere zwischen 39,2° C und 39,7° C. — Von den spezifischen Tuberkulinreaktionen versagten die Ophthalmo-, die kutane, die intrakutane und Stich-Reaktion vollkommen. Absolut sichere Resultate ergab die thermische Reaktion, kein Versuch versagte. Nach den Erfahrungen des Verf.'s ist die thermische Reaktion als positiv aufzufassen, wenn die Temperatur vor der Injektion 39,5° C nicht überschreitet und nach der Einspritzung sich mindestens 0,6° C über die gemessene Normaltemperatur des Kaninchens erhebt und 40,0° C überschreitet.

Kaufmann, Schömberg.

100. **Herbert-Haupt, Untersuchungen über die therapeutische Wirksamkeit des Tuberkulins gegen die Tuberkulose des Meerschweinchens und Kaninchens.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIII, H. 4, 1912. p. 471.*

Die bisherigen Versuche, die therapeutische Wirksamkeit des Tuber-

kulins bei tuberkulösen Tieren festzustellen, haben zu so verschiedenen und einander widersprechenden Resultaten geführt, auch sind sie nach Methoden ausgeführt worden, die von den in der Humanmedizin üblichen Tuberkulinkuren so erheblich abweichen, dass Haupt im Klimmer'schen Institute auf Grund neuer Versuchsreihen mit langsamer und schneller Steigerung der Tuberkulindosen die Frage nach der Heilwirkung des Tuberkulins zu beantworten sucht. Er infizierte Meerschweinchen mit $^1/_{1000000}$—$^1/_{10000}$ mgr Menschentuberkelbazillen intramuskulär und behandelte sie mit 0,000005 bis 2,5 mgr Tuberkulin in langsamer und schneller Steigerung. Ebenso infizierte er Kaninchen mit 1—$^1/_{10000}$ mgr Rindertuberkelbazillen intraokular und behandelte sie mit schnell steigenden Dosen von 0,00001 bis 50,0 mgr Tuberkulin. Bei den Meerschweinchen traten bei langsamem Ansteigen niemals Fieberreaktionen ein, während sie bei schnellem Ansteigen bei 5 mgr eintraten. Eine Gewöhnung an höhere Dosen gelingt dabei nur schwer und nicht über 10 mgr hinaus. Bei den Kaninchen traten bei den höheren Dosen schwankende Fieberreaktionen auf. Die Gewichtskurve der Tiere wurde durch die Behandlung in keiner Weise beeinflusst. Ebensowenig wurde das Lebensalter verlängert, noch die Ausbreitung der Tuberkulose gehemmt, noch der Ernährungszustand günstig beeinflusst, auch liessen sich keine Heilbestrebungen des Organismus wie Abkapselungen, Vernarbungen, Verkalkungen u. a. nachweisen. Demnach haben die in der Humanmedizin gebräuchlichen Tuberkulinkuren auf den Verlauf der Meerschweinchen- und Kaninchentuberkulose keinerlei Einfluss weder im günstigen noch im schädlichen Sinne.

E. Leschke, Berlin.

101. **Werner Meyer, Beitrag zum Vorkommen der primären Scham- und Scheidentuberkulose beim Kinde.** *Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene 1912, H. 10, p. 303.*

Verf. beschreibt einen Fall von Tuberkulose der Scham und des Scheidenvorhofes. Da im ganzen Tierkörper sich nur noch ein total verkalkter Lymphknoten fand, so ist wohl die Annahme, dass es sich hierbei um eine primäre Tuberkulose handelt, gerechtfertigt.

Dold, Strassburg.

102. **Karl Hertha, Beitrag zur Kenntnis der Ziegentuberkulose.** *Arbeiten aus d. hygien. Institut der königl. Tierärztlichen Hochschule Berlin, 1910, Nr. XVI.*

Die alte Anschauung, dass Ziegen unempfänglich für Tuberkulose und so zu Milchtieren für Kinder und Kranke geeignet wären, weist Verf. zurück, indem er aus der Literatur, wenn auch spärliche, Fälle von gelungener experimentell erzeugter Ziegentuberkulose anführt sowie Beobachtungen von Tuberkulose beim Schlachtvieh.

Nach den statistischen Angaben aus den Jahren 1905—1907 erscheint die Ziege mit 0,72 %, an 3. Stelle unter den Haustieren, in der Tuberkulosestatistik fürs Deutsche Reich.

Die eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf 8 Fälle von eingesandtem Material. Bei der makro- und mikroskopischen Prüfung konnte nur 2mal Tuberkulose nachgewiesen werden im Ausgangsmaterial, aber im Tierexperimente zeigte sich, dass es sich in sämtlichen Fällen

um Tuberkulose handelte. Der Erreger war ausschliesslich d. Bazillus des Typus bovinus.

Von der Rindertuberkulose zeigt das pathologisch-anatomische Bild die Abweichung, dass neben allen bekannten Formen Knötchen beobachtet wurden, die grosse Ähnlichkeit mit Echinokokkenblasen haben. Die Merkmale sind: starke innere glattwandige Kapsel mit nicht rein käsigem, leicht ausschälbarem, oft verkalktem Inhalt, dessen Konsistenz fest — weich bis schmierig ist, Farbe grau bis grauweiss, 1 mal graugrün, nach kurzer Zeit verblassend.

Histologisch zeigen die Knötchen das Bild des Tuberkelknotens, zentral Detritus, peripher Riesen-, Rund- und Epitheloidzellen, auf erste Grenze verhältnismässig breite Schicht von Spindelzellen.

Pfeil, Gross-Hansdorf.

103. **Bernhard Uhlenbrök, Experimentelle Untersuchungen über d. Virulenz alter (inaktiver) tuberkulöser Herde beim Rind.** *Veterinär Inaug.-Diss. Bern 1910.*

Im Tierexperiment wird gezeigt, daß in alten, verkalkten Drüsen des Rindes virulente Tuberkelbazillen vorkommen.

Die Virulenz ist abgeschwächt, die Bazillen zeigen Degenerationserscheinungen. Kein Marasmus oder gar Exitus der Versuchstiere bei langer Dauer (bis zu 112 Tagen) der Beobachtung.

Meist geringe Ausdehnung der tuberkulösen Veränderungen, keine Verkäsung. Pfeil, Gross-Hansdorf.

104. **Herbert French, Mediastinal causes of chronic cough in children.** *Lancet, Sept. 9, 1911, p. 757.*

A common cause is tuberculosis of the bronchial gland below the right bronchus, pressing on the phrenic nerve. A case quoted where this was proved by X ray examination. F. R. Walters.

105. **W. Bernard Knobel, The differences in the appearances of phthisical chests as shown before and after treatment.** *Brit. Med. Journal, Oct. 14, 1911, p. 910.*

Refers to the radioscopic appearances. F. R. Walters.

106. **G. P. Newbolt, Tuberculous mesenteric glands and some abdominal conditions they may give rise to.** *Brit. Med. Journal, Oct. 28, 1911, p. 1101.*

It is often impossible to make a diagnosis of this condition before operating. They may suppurate or give rise to acute peritonitis, obstruction, abdominal pain, or colitis; they may however cause no symptoms at all. If discovered when operating, they should be removed if caseating; but if not, and they are numerous, it may be better to leave them.

F. R. Walters.

107. **Leonard Findlay, The origin of pulmonary anthracosis: an experimental study.** *Brit. Med. Journal, Nov. 11, 1911, p. 1278.*

Gives details of experiments on rabbits and Guinea pigs with soot and Chinese ink. In no instance was anthracosis produced by feeding

experiments; but it was readily produced by inhalation. Soot and Chinese ink are not deposited in the mesenteric glands in feeding experiments; but it is different with iron carbonate. F. R. Walters.

108. **David Newman, Primary vesical tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Nov. 18, 1911, p. 1360.*

N. recognizes the following stages: 1. when T. B. are present in the urine prior to obvious infection of the bladder. 2. stage of isolated submucous nodules. 3. tuberculous infiltration of surrounding structures and deep ulceration of the bladder. Treatment in early cases — suprapubic drainage and curetting, with T. R. and constitutional treatment. Two cases described. F. R. Walters.

109. **Harry Campbell, The varieties and treatment of asthma.** *Brit. Med. Journal, Dec. 2, 1911, p. 1507.*

110. **A general practitioner.** *Ibid.*

111. **George Mahomed.** *Ibid.*

112. **P. Watson Williams.** *Ibid. Brit. Med. Journal, Nov. 25, 1911 and Dec. 9, 1911, p. 1573.*

113. **Duncan Macdonald.** *Ibid. Brit. Med. Journ., Nov. 11, 1911.*

114. **G. A. Gibson, Cardiac Asthma.** *Brit. Med. Journal, Nov. 4, 1911, p. 1231 and Nov. 18, 1911, p. 1381.*

115. **Chas. Gayford.** *Ibid. Brit. Med. Journal, Nov. 18, 1911, p. 1382.*

116. **J. Mackenzie.** *Ibid. Brit. Med. Journal, Oct. 21, 1911, Nov. 4, 1911 and Nov. 11, 1911.*

117. **H. Crichton Miller, Varieties and treatment of asthma.** *Ibid.*

118. **Francis Hare.** *Ibid. Brit. Med. Journal, Nov. 25, 1911.*

119. **Alex. Francis.** *Ibid. Brit. Med. Journal, Nov. 11 and Nov. 25, 1911.*

120. **H. Walter Verdon.** *Ibid. Brit. Med. Journal, Nov. 11 and Nov. 25, 1911.*

121. **A. G. Auld.** *Ibid. Brit. Med. Journal, Nov. 25, 1911.*

122. **F. G. Haworth.** *Ibid. Nov. 11. 1911.* F. R. Walters.

123. **Perforation in intestinal tuberculosis.** *Lancet, Dec. 16, 1911, p. 1718.*

Refers to article by J. M. Cruice in American Journal of Medical Sciences. F. R. Walters.

124. **Aldo Castellani, Observations on the fungi found in tropical broncho-mycosis.** *Lancet, Jan. 5, 1912, p. 13.*
F. R. Walters.

**125. Theodore Fisher, Cavitation of the lungs in young infants.** *Lancet, March 23, 1912, p. 831.*

Has seen large cavities in infants aged 5 months and 8 months respectively. These were probably acute or subacute in character. Chronic cavities in the lungs of children are almost invariably bronchiectatic.

F. R. Walters.

**126. The leucocytes in pulmonary tuberculosis and pneumonia.** *Lancet, June 29, 1912.*

Observations by J. A. Müller and Margaret A. Reed of New York have confirmed Arneth's views as to the value of a differential count of leucocytes. In cases of pulmonary tuberculosis which are getting worse there is a leucocytosis with an increased percentage of neutrophiles, a diminished percentage of small lymphocytes and of eosinophiles, and a marked „shifting to left" of Arneth's blood picture, and conversely.

F. R. Walters.

**127. H. v. Bardeleben, Relationship of the lungs and genital organs of tuberculous women.** *Lancet, June 29, 1912, p. 1751* **and** *1771.*

Genital tuberculosis usually results from pulmonary tuberculosis, and adds to the gravity of the prognosis. Early removal of the genital tuberculosis often makes it possible to cure the pulmonary disease. In pregnancy the placenta or placenta uterina is often the cardinal point: it offers a harbour for the bacilli, from which they can be mobilised at childbirth. Artificial abortion does good only in simple catarrh of the lungs up to the fourth month of pregnancy, in which tubercle bacilli are seldom if ever found in the placenta. Later on the placenta must also be removed to benefit the lung disease. There is no advantage in removing the ovaries. The drawbacks of total extirpation of the uterus may be avoided by substituting total excision of the placenta uterina.

F. R. Walters.

**128. Benj. Moore, Oxygenation and tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, July 20, 1912, p. 198.*

The growth of the T. B. is arrested when the atmosphere of the culture tube contains 70 per cent or more of oxygen. Other oxyphobic microbes are the B. pestis, actinomyces, mycetoma, and to a slight extent the staphylococcus group. The T. B. selects the least oxygenated areas in the lungs. The value of Bier's treatment, open air methods, high altitudes, and rest in the open air, lies in the fact that they increase the movements in the lungs and the oxygenation of the affected tissues, and increase the flow of lymph in the part. F. R. Walters.

**129. Theodore Fisher, Peribronchial Phthisis.** *Brit. Med. Journal, Sept. 21, 1912, p. 744.*

A. C. Jordan only gives the post mortem finding in a child. In the adult, infection of the lung usually starts, not at the root of the lung, but at the quiescent area at the apex, as pointed out by H. G. Campbell. The case quoted by Jordan appears to have been an unusual one. F. R. Walters.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

130. **Turro und Alomar, Zur Kultur des Tuberkelbazillus.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 5.*

Es existiert eine Anzahl Varietäten der Kartoffel, mit denen nur ungenügende oder gar keine Tuberkelbazillenkulturen gewonnen werden können. Als klassische Spielart gilt die Holländer Kartoffel, mit dieser konnten die Vff. typische Kulturen züchten. Sie konstruierten, da die Holländer Kartoffel in Spanien schnell degeneriert, eine besondere Kartoffelbouillon, die sich für Tuberkelbazillenkulturen sehr eignete.

F. Köhler, Holsterhausen.

131. **A. Kowalenka, Studien über sogen. Mutationserscheinungen bei Bakterien unter besonderer Berücksichtigung der Einzellenkultur.** *Inaug.-Diss. Bern 1910.*

Zum kurzen Referat nicht geeignet. Nienhaus.

132. **W. Knoll-Frauenfeld, „Säurefest“ und „Antiforminfest“.** *Zentralbl. für Bakteriologie, Bd. 61, H. 7.*

Die beiden Begriffe „säurefest“ und „antiforminfest“ müssen scharf auseinandergehalten werden, da der erstere, gleich wie die „Alkalifestigkeit“ Gasis, eine farbchemische, der andere dagegen eine biologische Eigenschaft darstellt. C. Servaes.

133. **E. Peters-Kiel, Zur Pathogenität der Tuberkelbazillentypen bei Mäusen.** *Zentralbl. für Bakteriologie, Bd. 62, Heft 1 und 2.*

P. konnte durch seine Untersuchungen die Angaben Trommsdorff's bestätigen, nach denen die Kulturen des Typ. bovinus für weisse Mäuse bei Einspritzung in die Schwanzvene erheblich virulenter sind, als diejenigen des Typ. humanus. Diese Eigentümlichkeit kann zur Unterscheidung beider Typen mitbenutzt werden. C. Servaes.

134. **E. Fynn-Argentinien, Etude sur la détermination du bacille de Koch dans le lait et ses dérivés.** *Zentralbl. für Bakteriologie, Bd. 62, H. 5.*

F. kam es bei seinen Untersuchungen hauptsächlich darauf an festzustellen, wie viele Tiere man opfern muss, um bei der Prüfung der Milch und ihrer Produkte auf einen etwaigen Gehalt an Tuberkelbazillen zu einem einigermassen verlässlichen Ergebnis zu kommen. Es zeigte sich nun, dass hierzu verhältnismässig viele Tiere notwendig sind; so wurde in einem Falle von 8, in einem anderen sogar von 13 mit einer Probe geimpften Tieren nur eines krank. Wären in diesen Fällen weniger Tiere geimpft worden, so hätte das Ergebnis leicht negativ ausfallen können. Dann prüft F. auch die Methoden zur Pasteurisierung der Milch. Die Proben wurden nach dem Forster'schen Verfahren behandelt und verschieden lange Zeit (bis 45 Min.) bei einer Wärme von 58 bis 59 °C gehalten. Die Ergebnisse waren insofern nicht ganz sicher, als einmal sämtliche mit der Probe nachher geimpften Tiere gesund blieben, ein anderes Mal bei einem ähnlichen Versuche 1 Tier erkrankte. C. Servaes.

135. **G. Cosco-Rom, Untersuchungen über die Tuberkulose der Milchkühe.** *Zentralbl. für Bakteriologie Bd. 61, H. 1 und 2.*

C. untersuchte bei 9 tuberkulösen Milchkühen die Milch, den Geifer, den Urin und den Kot auf Anwesenheit von Tuberkelbazillen. Keine der Kühe war eutertuberkulös. Bei 2 Kühen, bei denen die Sektion nur einzelne kleine Lymphdrüsenherde ergab, war die Untersuchung ergebnislos. Bei den anderen 7 wurden die Tuberkelbazillen stets im Kot und fast immer in der auf gewöhnliche Art gemolkenen Milch gefunden, jedoch bei der aseptisch aus dem Innern des Euters gewonnenen Milch und im Geifer nur zweimal, im Urin nie. Die Verbreitung der Tuberkulose in den Ställen geht also durch den Kot vor sich, und auch in die Milch gelangen die Keime zumeist durch Verunreinigung mit Kot, seltener durch Ausscheidung aus der — nicht erkrankten — Milchdrüse. C. Servaes.

136. **Fürbringer, Laboratoriumsinfektion der Lungen durch Tuberkelbazillen (in Bouillonkultur) als Unfallfolge.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1912, Nr. 17.*

Ein 28-jähr. Arbeiter übergoss infolge Zerbrechens einer Zehnliterflasche seine Kleider mit Unmengen lebender Tuberkelbazillen. Zur Zeit dieses Unfalles und auch in den folgenden 2 Jahren war er nachweislich gesund, bis sich Schmerzen in der linken Brustseite einstellten. Eine Schwester des Arbeiters ist vor 9 Jahren an Lungentuberkulose erkrankt, weshalb eine familiäre Anlage dieser Krankheit als vorliegend anzunehmen war.

In diesem Fall könnte die Erzeugung der Tuberkulose nur durch Einatmung in Frage kommen. Die nahezu zweijährige beschwerdefreie Zwischenzeit spricht durchaus gegen eine beschleunigte Entwickelung eines vielleicht vor dem Unfall schon bestehenden tuberkulösen Lungenleidens. Nach Ansicht des Verf. ist die Vorstellung, dass der Patient trotz der wirksamen Einatmung lebender Tuberkelbazillen mit der zerstäubten Bouillonkultur zunächst lungengesund geblieben sei und erst später durch Rückwanderung der irgendwo im Körper deponierten Tuberkelbazillen in die Lungen erkrankt sei, willkürlich. Der Zusammenhang des Lungenleidens mit dem Unfall war also nicht zu begründen; die Ersatzansprüche wurden vom Schiedsgericht und R.V.A. ebenfalls abgelehnt.

Schellenberg, Ruppertshain.

137. **Thiem, Miliartuberkulose und Unfall.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1912, Nr. 17.*

Ein 40-jähr. Arbeiter verspürt beim Durchschneiden eines spröden Rundeisens einen heftigen Ruck und brennende Schmerzen zu beiden Seiten des Hinterkopfes nach dem Halse zu ausstrahlend. Er arbeitet weiter, obwohl er sich nicht wohl fühlte. 4 Tage später sucht er den Arzt auf, 14 Tage später wird Fieber festgestellt; 18 Tage später sind Sprache, rechte Hand, rechter Arm und rechtes Bein gelähmt. Nach 12 Tagen Trepanation des Schädels, wobei zahlreiche Tuberkel auf den weichen Hirnhäuten sichtbar wurden. Nach 4 Tagen Tod. Die Sektion ergibt eine allgemeine Miliartuberkulose der Lungen, des Bauchfells, der Nieren und Leber, eine alte Spitzentuberkulose der Lunge, eine ausgedehnte Drüsentuberkulose.

Vf. ist der Ansicht, dass am Tage des Unfalles ein Einbruch eines tuberkulösen Drüsenherdes in das Gefässgebiet der Bauchaorta mit nachfolgenden typhoiden Erscheinungen und damit zugleich die offene Verbindung eines tuberkulösen Lungenspitzenherdes mit einer Lungenblutader erfolgte. Der Ausbruch der akuten Miliartuberkulose ist auf den erlittenen Ruck zurückzuführen. Schellenberg, Ruppertshain.

138. **Sugimura, Zur Frage der ascendierenden Urogenitaltuberkulose beim Weibe.** Antikritische Bemerkungen zu Engelhorns Erwiderung in Bd. 35, Heft 2 dieser Monatsschrift. *Monatsschr. für Geb. u. Gyn., Bd. 35, H. 5.*

Kritischer Kommentar zu Engelhorn's Versuchen auf Grund eigener Nachprüfungen. G. Davidsohn, Charlottenburg.

139. **J. M. Arluck und I. J. Winocouroff-Odessa, Zur Frage über die Ansteckung an Tuberkulose jüdischer Kinder während der Beschneidung.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXII, H. 3, 1912.*

Den bereits bekannten Veröffentlichungen fügen die Autoren noch eine eigene Beobachtung bei. Bei einem bis zu seinem Tode gestillten Kinde aus gesunder Familie traten nach der am 8. Tag nach altem Usus vorgenommenen Beschneidung Rötung und Schwellung, später Ulzerationen auf und die Inguinaldrüsen schwollen an. 5½ Monate alt wurde das Kind blass, hatte leichte Axillar- und Zervikaldrüsenschwellungen, über den Lungen bestanden geringe katarrhalische Erscheinungen, der Stuhl war dyspeptisch, es bestand leichtes Fieber, der Tod erfolgte am 4. Tag an Herzschwäche. Der ganze Penis ist ulzerös erkrankt, auch am Skrotum besteht ein grosses Ulcus. Bei der Sektion fanden sich nun die nach den experimentellen Tuberkulosestudien zu erwartenden und nur durch sie erklärbaren Veränderungen. Vom Penis aus kam es zu einer Infektion der Drüsen von der Leiste bis zum Halse. In Lunge und Milz zeigten sich seltene miliare Knötchen, eine hämatogene Infektion ist also nicht anzunehmen; es ist auch nicht wahrscheinlich, dass von diesen Organen aus auf hämatogenem Weg die gefundene Darmtuberkulose entstanden ist, vielmehr muss man eine retrograde lymphogene Infektion annehmen. (Der häufige Befund von Tuberkelbazillen im Blute Tuberkulöser lässt im Verein mit den bisherigen klinischen und experimentellen Erfahrungen über die hämatogene Infektion der inneren Organe nach primärer Drüsentuberkulose Refer. auch in diesem Falle eine hämatogene Verbreitung in Lunge, Milz und Drüsen wahrscheinlicher erscheinen, als einen retrograden lymphogenen Transport).

E. Leschke, Berlin.

140. **Walter Freymuth, Heilstättenerfahrungen über Tuberkuloseinfektion und Schwindsuchtentstehung mit besonderer Berücksichtigung der Römer'schen Anschauungen.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIII, H. 4, 1912, p. 525.*

Freymuth berichtet über seine Erfahrungen aus der Belziger Heilstätte an 816 tuberkulösen Kindern und 510 Erwachsenen. Von den Kindern war bei 80% die familiäre Infektion nachweisbar, 90% litten an Drüsentuberkulose und nur 10% an Lungentuberkulose. Dabei verlief

die offene Lungentuberkulose bei Kindern von 6—15 Jahren meist bösartig. Bei den lungentuberkulösen Kindern stellte die Erkrankung der Lunge in einem gewissen Prozentsatz nicht mehr den ersten Einbruch des Tuberkelbazillus in den kindlichen Organismus dar. Bei Erwachsenen kommt auch eine exogene Infektion vor, jedenfalls erklärt Freymuth die Infektion bis dahin gesunder Ehegatten durch den anderen (tuberkulösen) Gatten, die ca. 2% der Tuberkulosen bei Verheirateten beträgt, durch spätere exogene Infektion. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt Freymuth zu Anschauungen, die von denen Römer's in manchem abweichen und die er ihnen in Leitsätzen gegenüberstellt. Vor allem hält er es für unwahrscheinlich, dass eine besonders schwere Kindheitsinfektion als Hauptgrundlage der Lungentuberkulose bei Erwachsenen anzusehen ist, ebenso dass besonders massive Reinfektionen nur chronische Phthisen erzeugen. Auch hält er die Lungentuberkulose der Erwachsenen nicht für eine Fortsetzung einer Kindheitslungeninfektion, sondern in den meisten Fällen für eine neue Erkrankung auf dem Boden einer exogenen Infektion. Darum sind alle Massnahmen zum Schutze Erwachsener vor tuberkulöser Infektion strikte aufrecht zu erhalten, da eine absolute Immunität der Erwachsenen gegen eine exogene Infektion noch nicht bewiesen ist.

E. Leschke, Berlin.

141. **A. v. Sokolowski, Kommen die Lungenschwindsucht und einige andere Krankheiten der Atmungswege häufiger bei der jüdischen als bei der christlichen Bevölkerung vor?** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 19, H. 2.*

Nach S.'s eingehenden Forschungen werden Juden seltener als Christen von Tuberkulose befallen. Die bei den Juden vielfach beobachteten Rachenparästhesien und Tussis pharyngea hängen wahrscheinlich mit der häufig angetroffenen Hypernervositat der jüdischen Rasse zusammen.

F. Köhler, Holsterhausen.

142. **Sieveking, Der Stand der Tuberkulose in Hamburg Ende 1911.** *Zeitschr. für Tuberkulose Bd. 18, H. 5, 1912.*

Die Tuberkulose nimmt in Hamburg stetig weiter ab. Trotz des erheblichen Wachstums der Bevölkerung von 698 363 Einwohnern am 1. Dezember 1900 auf 942 529 am 1. Dezember 1911 ist die absolute Zahl der Todesfälle an Tuberkulose von 1426 im Jahre 1900 auf 1152 im Jahre 1911 gesunken. Der Abfall vollzieht sich beim männlichen Geschlecht rascher als beim weiblichen. Von sämtlichen Tuberkulosetodesfällen Hamburgs kommen 53% in den öffentlichen und privaten Krankenhäusern, also nicht in den Wohnungen, vor.

F. Köhler, Holsterhausen.

143. **Katz, Bemerkungen zur Tuberkulosestatistik.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 9.*

Bei der Tuberkulose kommt es, wenigstens soweit ihre soziale Bedeutung in Frage steht, weniger auf die Mortalität, als auf die Morbidität an. Die Sterblichkeitszahlen gestatten keinen Rückschluss auf die Erkrankungsziffern. Die Mortalität, ihr Steigen oder Fallen, ist von höchster Bedeutung bei akuten Erkrankungen. Gelänge es dagegen bei der Tuber-

kulose die Mortalitätsziffer auch nur annähernd auf Null herabzudrücken, so würde die soziale Bedeutung der Tuberkulose nicht nur nicht abnehmen, sondern ungeheuerlich steigen, da es weniger darauf ankommt, wie viele an ihr sterben, sondern wie viele mit ihr leben. Aus dem Rückgang der Mortalität der Tuberkulose darf aber leider nicht ein sicherer Schluss auf den Rückgang der Morbidität gezogen werden.

In der Tat ist es höchst wahrscheinlich, dass jetzt Tuberkulöse durch die energischen Abwehr- und Fürsorgemassregeln länger am Leben bleiben, zumal sich nachweislich die durschschnittliche Lebensdauer der Menschen in Preussen gegenüber den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts von 32 auf 42 gehoben hat, was nicht zum wenigsten auf die ganz erhebliche Vermehrung der Krankenhäuser und auf die Lungenheilstätten zurückzuführen ist, sowie auf die bedeutsame Hebung kultureller Faktoren.

Ferner sind Lungenleidende mindestens in dem gleichen Masse anderen Krankheiten unterworfen, wie die übrige Menschheit. Viele von diesen sterben daher an interkurrenten Krankheiten, an Pneumonie, Typhus, Schlaganfall, Unfall usw., und das um so mehr, je mehr durch verlängerte Lebensdauer Gelegenheit dazu gegeben ist. Hierdurch findet aber eine statistische Verschiebung zugunsten der Tuberkulosemortalität statt.

K. regt daher eine Tuberkulosemorbiditätsstatistik an und glaubt, dass solche wenigsten für die Arbeiterbevölkerung unter Vermittlung der Krankenkassen möglich sei. F. Köhler, Holsterhausen.

144. **Paul Römer-Marburg, Experimentelles und Epidemiologisches zur Lungenschwindsuchtsfrage.** *Berl. klin. Wochenschrift 1912, Nr. 16.*

Römer fasst seine bekannten grundlegenden experimentellen Versuche zur Pathogenese der Lungentuberkulose in folgende Leitsätze zusammen:

1. In den von der Schwindsucht besonders heimgesuchten Bevölkerungskreisen überschreitet fast jeder Mensch tuberkuloseinfiziert die Schwelle des Kindesalter.

2. Tuberkulöse Tiere sind relativ immun gegen Nachinfektion mit Tuberkelbazillen.

3. Auch der tuberkulöse Mensch ist gegen wiederholte Infektionen mit Tuberkelbazillen relativ immun.

4. Je weniger verbreitet in einer Bevölkerung die Tuberkuloseinfektion ist, um so grösser ist die Tuberkuloseletalität.

5. Die Lungenschwindsucht ist die Folge einer massiven Auto-Reinfektion des von der Kindheit her infizierten und dadurch relativ immunen Organismus.

Zum Vergleich erinnert Römer an die Malaria, bei der die Infektion vor weiterer Infektion von aussen mit dem gleichem Parasiten schützt, in manchen Fällen aber nach Jahr und Tag eine Art Malariaphthise sich entwickelt. F. Köhler, Holsterhausen.

145. **H. Pache-Budapest, Daten zur grösseren Tuberkulose-Sterblichkeit der Frauen.** *Gyógyászat 1912, Mai 19.*

Nachdem P. die Zahlenreihen der von B. Fraenkel im Oktoberheft 1911 der „Tuberculosis" besprochenen jüngsten Statistik (1908—1910)

der Tuberkulosemortalität Preussens einem näheren Studium unterworfen hatte, fand er ausser der erfreulichen Abnahme der Sterblichkeit die Tatsache, dass in den Altersklassen zwischen 15—40 Jahren von je 10000 Lebenden stets mehr Frauen als Männer an Tuberkulose gestorben sind. (Diese Erscheinung stimmt vollkommen mit der Auffassung vom Referenten überein, dass das weibliche Geschlecht das spezifische Leiden schlechter verträgt als das männliche). D. O. Kuthey.

146. **Werner, Die Sterblichkeit der Bevölkerung der Bauernschaften Schlangen und Kohlstädt an Tuberkulose 1801 bis 1908 inklus.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, H. 1, 1912, p. 125.*

Verf. hat auf Grund derselben Methode, mit der er die Sterblichkeit der Bevölkerung Lippspringes an Tuberkulose von 1901—1909 untersucht hat (Beitr. zur Klinik der Tuberkulose Bd. 19, H. 2. 1911), auch die der Bauernschaften Schlangen und Kohlstädt festgestellt. Die Angabe Ebstein's, dass das Dorf Schlangen bei Lippspringe vollkommen tuberkulös verseucht ist und eine Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit zeigt (Zit. nach Cornet, die Tuberkulose. Wien 1907. p. 419), ist unrichtig, vielmehr lehrt die Statistik, dass die Tuberkulosesterblichkeit in der Kirchengemeinde Schlangen abgenommen hat, zugleich auch die allgemeine Sterblichkeit. Da die Bevölkerung sehr sesshaft ist und keine Ab- und Zuwanderung vorkommt, kommt diesen Feststellungen eine besondere Bedeutung zu. Allerdings ist die Tuberkulosesterblichkeit trotz des Rückgangs von 10—11 auf 6 pro Mille Einwohner oder von 33—55 auf 27 % der Gesamtsterblichkeit noch immer recht hoch, was auf eine Disposition zur Tuberkulose deutet (und auf Ansteckung der Kinder! Refer.). Eine Übertragung von Lungentuberkulose auf Erwachsene durch den Verkehr mit Lungentuberkulösen hält Verf. für ausgeschlossen.
E. Leschke, Berlin.

147. **Bruck und Steinberg, Die Verbreitung der Lungentuberkulose in Breslauer Familien, Wohnungen und Werkstätten.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1912, Nr. 17.*

Verff. konnten die Ansicht Römers, dass es sich bei allen Tuberkulösen stets um Kindheitsinfektionen und spätere endogene Reinfektion handele, nicht bestätigen. Während diese Entstehungsart nur in 29,5 % der Fälle vorhanden war, handelte es sich in 31,6 % um exogene Infektionen jenseits des Kindesalters. Die Verff. glauben, dass sich in Kreisen mit sozial und hygienisch besseren Lebensbedingungen die Ergebnisse günstiger gestalten würden und sich vielleicht auch das Verhältnis von endogener und exogener Infektion anders gestalten würde.
Schellenberg, Ruppertshain.

148. **Ferdinand Spieler-Mitloedi, Über die Verbreitung der Tuberkulose speziell der Lungentuberkulose im Kanton Glarus.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 3, 1912.*

Die Tatsache, dass im Glarnerland die Tuberkulosemortalität eine sehr hohe ist und direkt hinter derjenigen in den Städtekantonen Genf

und Basel rangiert, obwohl die Gesamtmortalität beständig unter dem schweizerschen Durchschnitt geblieben ist, veranlasste Spieler die Ursachen statistisch zu erforschen. Er konnte nachweisen, dass auch im Kanton Glarus Wohnungsdichte und unhygienische Wohnungsbeschaffenheit die Entstehung der Lungenschwindsucht sehr begünstigt, dass die Tuberkulose in industriellen Bezirken häufiger ist, als in bäuerlichen, wobei allerdings nicht allein die landwirtschaftliche Beschäftigung, sondern die meist dünnere Bevölkerungsdichte, die gesündere Höhenlage dieser Orte mitwirken. Die Tuberkulosemortalität im Kanton Glarus ist bei dem weiblichen Geschlecht viel grösser als beim männlichen. Die weibliche Bevölkerung übertrifft allerdings auch die männliche, wichtiger ist aber für die grösste Sterblichkeit die Sitte, sehr jung zu heiraten und unter ungünstigen sozialen Verhältnissen (Fabrikarbeit!) viele Kinder zu bekommen. Eine revidierte Fabrikgesetzgebung könnte viel Gutes wirken. E. Leschke, Berlin.

149. **Bürger und Hutt, Die Sterblichkeit in sämtlichen Stadt- und Landkreisen Rheinland-Westfalens nach Alter und Geschlecht und einigen Todesursachen getrennt dargestellt.** *Zentralbl. für allgemeine Gesundheitspflege 1912, H. 5 und 6.*

Im 5. Abschnitt ihrer umfangreichen Arbeit besprechen die Verfasser unter Zugrundelegung eines reichen statistischen Materiales die Tuberkulosesterblichkeit. In den Lebensaltern von 30—60 Jahren ist diese stark gesunken, und zwar in den vorwiegend industriellen Kreisen bei den Männern erheblich mehr als bei den Frauen, in den vorwiegend agrarischen Kreisen bei den Frauen meist etwas mehr als bei den Männern. Die Abnahme der Sterblichkeit macht sich namentlich jenseits des 40. Lebensjahres geltend. Zunehmende Industrie steigert die Tuberkulosesterblichkeit bei der männlichen Bevölkerung nicht. Eine Ausnahme macht die Schleiferindustrie. Umgekehrt drückt der Kohlenbergbau die Häufigkeit der Todesfälle an Tuberkulose herab, im Gegensatz auch zur Erz-, Hütten- und Eisenindustrie. Die Frauen gefährdet das ländliche Leben hinsichtlich der Tuberkulose mehr als das städtische. Einen grossen Schuldanteil an der höheren allgemeinen Sterblichkeit der westfälischen Landkreise gegenüber den rheinischen hat die Tuberkulose. Die Häufigkeit der Tuberkulosesterblichkeit beim männlichen und weiblichen Geschlecht ist ungleich gross und ganz unabhängig voneinander.

A. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

150. **J. Sanders, Bydrage tot de Kennis omtrent de sterfte aan tuberkulose te Amsterdam over de jaren 1901 tot 1910.** *Nederlandsch Tijdschrift von Geneeskunde 1912, I, Nr. 3.*

Statistische Zahlen und tabellarische Übersicht der Sterbezahl an Tuberkulose in Amsterdam, welche Zahlen von denjenigen das ganze Land anlangend, merkwürdig verschieden sind, was aber im Original nachgesehen werden muss. J. P. L. Hulst.

151. **J. E. Bullock, Reduction of mortality from Phthisis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, V, July 3, 1911.*

Statistics given for Great Britain and other countries.

F. R. Walters.

152. **Murdoch McKinnon, The prevalence of pulmonary tuberculosis in the Merchant Service.** *Lancet, Sept. 23, 1912, p. 885.*

Sea voyages should never be recommended to any but quite early nonprogressive cases. In the merchant service the conditions of life are such as favour the development of pulmonary tuberculosis amongst the crew. The greatest number of cases are amongst the able-bodied seamen, but the proportion is highest amongst firemen, stewards and cooks; and generally amongst those who spend most of their time below. Statistics given. F. R. Walters.

153. **W. C. Rivers, Consumption and the order of birth.** *Lancet, Oct. 7, 1911, p. 999.*

A statistical examination of material from cases under Brehmer, Riffel, the author and others, from which the conclusion is drawn that a disproportionate number of first and second born suffer from tuberculosis.
F. R. Walters.

154. **J. L. Aymard, Miner's Phthisis.** *Lancet, Dec. 2, 1911.*
F. R. Walters.

155. **Some social and industrial aspects of the tuberculosis problem.** *Lancet, Dec. 9, 1911, p. 1649.*

Refers to an address by Thos. Oliver at Middlesbrough.
F. R. Walters.

156. **R. Clement Lucas, Some points in heredity.** *Lancet, Dec. 23, 1911, p. 1755.*

Points out that the belief in a hereditary tendency to tuberculosis blinded some eminent men to its infectiousness. All the "diatheses" are explicable without invoking heredity. F. R. Walters.

157. **Thos. Oliver, Phthisis in miners.** *Brit. Med. Journal, Jan. 6, 1912, p. 16.*

Read before the North of England Branch of Brit. Med. Assoc. The old type of miner's disease — anthracosis — has disappeared to a large extent owing to improved ventilation of the mines, and has been replaced by the tuberculous type, caught in the home.
F. R. Walters.

158. **H. D. Bishop, Non-tuberculous milk in Guernsey.** *Lancet, Jan. 27, 1912, p. 258. Brit. Med. Journal, Jan. 27, 1912. p. 217.*

Until 1906 tuberculosis was unknown amongst Guernsey cattle, but it was then introduced by cattle reimported from England after exhibition. This reimportation is now forbidden, and the disease has been stamped out. Out of 1364 animals exported during the last three years (all tested with tuberculin) only six were found affected.

Tubercular glands of the neck in human subjects, abdominal tuberculosis, and lupus, are exceedingly rare in Guernsey. F. R. Walters.

159. **Tuberculosis and the public telephones.** *Brit. Med. Journal, Mar. 16, 1912.*

Dr. Spitta was instructed some time ago to examine the receivers of telephones used in the Post Office and in a sanatorium, to determine whether there was any evidence of the transmission of pulmonary tuberculosis through using the telephone. The results have been entirely negative, confirming Klein's in 1905. F. R. Walters.

160. **M. D. Eder, The Treasury Committee on tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Mar. 16, 1912.*

Gives statistics from Austrian, German and Japanese sources in favour of Hamburger's theory that infection with tubercle commonly dates from early life.

161. **T. Readman.** *Ibid.*

The Committee appointed to carry out the recommendations of the Royal Commission have not been instructed to consider the problem of bovine infection: another committee should be appointed to do so.

162. **Theodore Fisher. The Treasury Committee on tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Mar. 23, p. 703.*

Argues against the theory that phthisis in the adult is due to infection in childhood. The latter is very common, but when tubercle of the lungs developes after school age or in the last two or three years of school life, the infection will be quite distinct from any which may have taken place in the bronchial glands in earlier years.

The importance of measles as a cause of tuberculosis has been overrated. Bronchial dilatation often results, which may be mistaken for tubercles. F. R. Walters.

163. **W. Gordon, The influence of strong prevalent rain-bearing winds on the course of phthisis.** *Brit. Med. Journ., Apl. 6, 1912, p. 773.*

An analysis of mortality returns in parts of Devonshire.
F. R. Walters.

164. **Sheridan Delépine, A probable effect of control of milk supply upon infantily mortality from tuberculosis: evidence obtained in Manchester regarding the question.** *Lancet, May 25, 1912, p. 1424.*

After giving the statistics relating to deaths in infancy and childhood from tuberculosis and various other diseases, to show the relative importance at different ages, D. refers to the relative amount of tuberculosis of the lungs at different ages as compared with that in other parts of the body. During the first five years of life tuberculosis is mainly non-pulmonary; whereas from 25 to 55, when the mortality from pulmonary tuberculosis is most marked, the proportions are reversed. A table is given with deaths per million at various ages from the two forms of tuberculosis.

In Manchester since 1896 an attempt was made to diminish the amount of tuberculous milk supplied, by testing samples by inoculation, inspecting farms supplying tuberculous milk, and warning the farmers.

The percentage of tuberculous samples has been reduced by two thirds, and the proportion of cows with tuberculous udders in inspected farms has been reduced in the same proportion. Sterilising milk is a less radical precaution, because it does not remove the cause.

The effect on infantile mortality has been marked. There has been a great reduction in the mortality from non-pulmonary tuberculosis, whereas the reduction in pulmonary forms has been less affected, as also the mortality from all causes. Comparing the Manchester mortality with that in the country generally, the reduction in non-pulmonary tuberculosis mortality in Manchester is much greater than in the whole country, while the reduction in pulmonary tuberculosis mortality is about the same. It is therefore reasonable to suppose that the control of the milk supply in Manchester has had much to do with this result. F. R. Walters.

**165. G. Sims Woodhead, The relations between the human and the bovine tubercle bacillus.** *Lancet, June 1, 1912.*

An address delivered at the international Conference on Tuberculosis, Rome. Apl. 1912.

This is a review of the evidence obtained by the British Royal Commission on Tuberculosis, appointed in August 1901. The terms of reference and preliminary arrangements having been sketched, W. deals in turn with "human disease caused by bacillus of bovine origin", "infectivity of milk and faeces of tuberculous cows", "results of investigations", the characters of the "bovine tubercle bacillus", the "human tubercle bacillus", the "method of distinguishing the types of bacilli", the "investigation of human cases", "the two human cases of pulmonary tuberculosis from which bovine tubercle bacilli were separated", the "types of tubercle bacilli found in various forms of the disease", "consideration of results in human cases", "viruses from cases of lupus", "tuberculosis in swine", "tuberculosis of the horse", "tuberculosis in other animals", "behaviour and fate of bacilli in the tissues", "modification of bacilli", and the conclusions of the Commissioners, who regard the two types as varieties of the same bacillus, conclude that mammals and man may be reciprocally infected with tuberculosis, that avian tuberculosis in human beings is a negligible factor, but that a considerable proportion of the tuberculosis affecting children is of bovine origin and probably transmitted by infected milk. F. R. Walters.

**166. Shirley F. Murphy, Some points in the decline of the birth rate and death rate.** *Lancet, Aug. 10, 1912, p. 351.*

Attributes the decline in the death rate from tuberculosis to natural causes, such as the elimination of the more susceptible.

F. R. Walters.

**167. Chas. McNeil, Tuberculosis in infancy and childhood.** *Brit. Med. Journal, Sept. 21, 1912, p. 677.*

Gives the results of the cutaneous tuberculin tests on 371 cases admitted to the Royal Edinburgh Hospital for Sick Children. These were not selected in any way, but taken from all the medical wards, including clinically tuberculous cases and others. They are mainly cases

from the poorer classes of Edinburgh. McN. compares the results with those from Vienna (v. Pirquet) as under:

| | Edinburgh | | Vienna | |
|---|---|---|---|---|
| Age period | Nr. of cases | % positive | Nr. of cases | % positive |
| Under 1 year | 64 | 14·1 | 156 | 5·1 |
| 1—2 | 61 | 29·9 | 98 | 22·4 |
| 3—4 | 75 | 46·6 | 108 | 37·9 |
| 5—6 | 52 | 28·8 | 85 | 62·3 |
| 7—10 | 79 | 51·9 | 119 | 59·6 |
| 11—14 | 40 | 55·0 | 65 | 73·8 |
| Total | 371 | 37·7 | 631 | 38·6 |

The number of deaths from phthisis per 100,000 population was 117 in Edinburgh (1909) and 293 in Vienna (1906). Edinburgh has an organisation to control and nullify the prevalence of phthisis, whereas Vienna probably has none. The conclusion is that the excess of tuberculosis in Edinburgh is due to a contaminated milk supply. This is supported by the great frequency of abdominal tuberculosis in Edinburgh (15·320 cases, 3·6 %) as compared with Vienna (11·184 cases, 0·46 %), since human contagion would operate as much in Vienna as in Edinburgh. A diagram is given comparing the frequency of abdominal tuberculosis in various parts of the world. It appears to be infrequent in Vienna, Munich, Rome, Philadelphia and New York, more in Christiania and in Birmingham, London, Budapest and Manchester, much more in Edinburgh and Glasgow. The comparative (human and bovine) tuberculin test on 330 children gave equivocal results, and cannot apparently be trusted to discriminate between the two forms. Out of the 371 cases tested with v. Pirquet's test 297 were clinically non-tuberculous. Of these 28 % reacted positively. A 25 % dilution will often give a negative result in children clinically non-tuberculous, when pure undiluted tuberculin reveals the presence of latent tubercle. McN. supports Hamburger and v. Behring's views that adult tuberculosis often depends on infection in early years, for which he quotes further evidence. F. R. Walters.

168. **Thos. Oliver, Dust and fume, foes of industrial life.** *Lancet, Sept. 28, 1912, p. 865.*

Read at the Congress of Hygiene, Washington.

F. R. Walters.

169. **Alcoholism and Tuberculosis.**

At the quarterly meeting of the Society for the study of inebriety Dr. Herbert Rhodes reviewed the evidence for a connection between these two factors, quoting statistics from Henschen, Pegurier, Kelynack, Howship Dickinson, Lamerceaux, Liebe, Heron and others. R. has received replies from a number of sanatorium doctors who were unanimously against the necessity of alcohol during treatment. Jane Walker regarded alcohol as a purely secondary cause of tuberculosis. Alcohol tended to cause fibrosis, as shown at the Henry Phipps Institute. Crace-Calvert's experience was that alcoholics who were tuberculous did badly, though there were exceptions.

F. R. Walters.

170. **Louis Cobbett, The portals of entry of the tubercle bacilli which cause phthisis.** *Journal of Pathology and Bacteriology, Vol. XIV, p. 564, 1910.*

This paper consists largely of an analysis of the work done recently on this question combined with the author's own experience while carrying out experimental work for the Royal Commission on Tuberculosis, and also, more recently, in further researches. The work is chiefly directed to the question of the possibility of pulmonary infection by way of intestinal tract. The author commences by an excellent survey of the now extensive literature on this subject, and then proceeds to detail his own experimental observations.

One series of experiments were carried out with guinea-pigs, liquid Indian ink being injected into the mouth by a pipette, or lamp black being mixed with the food. In no case did the author find any pigmentation of the lungs in excess of that commonly seen in normal guinea-pigs of similar age, and never any at all in animals which had been bred in the country. He considers that the positive results obtained by other observers were due to their using town-bred animals.

Another series of experiments were carried out with B. prodigiosus. The bacilli were emulsified with water and the mixture sprayed into the air of a box containing an animal, usually a guinea-pig. The animals were killed after varying periods and cultures were made from various parts of the respiratory tract and lungs, great care being taken to avoid any external sources of contamination. From the lungs of the animals cultures of the micro-organism were invariably obtained, unless more than ten hours had been allowed to elapse since the exposure. The bacilli inhaled into the lungs penetrated deeply into the smallest bronchioles if not into the air cells themselves, because the cultures were made from a minute portion of the extreme margin of the lung. This penetration occurred with great rapidity. In three instances the oesophagus was tied and divided between ligatures before exposure to the spray to avoid all possibility of the organisms reaching the lung from the alimentary tract. The organism was also cultivated from the bronchial glands six times out of twelve attempts made on animals in which it was present in the lungs. The author concludes from this second series of experiments that bacteria suspended in the air in minute particles of moisture find no difficulty in passing with the air stream along the air passage deeply into the lungs. The author has also found in a series of normal animals bacteria of various kinds as well as moulds constantly present in the lungs.

Experiments were also carried out by feeding animals with B. prodigiosus, usually introduced into the mouth as a thick cream with a platinum loop. It was found that the organism is rapidly destroyed in the alimentary tract. The organism was never recovered from the mesenteric gland, but it was found in very small numbers in the lungs. This latter fact was due, in the author's opinion, to inhalation. In very young guinea-pigs, however, numerous organisms were found in the lungs and also in the intestines.

Experiments were also carried out with living tubercle bacilli both by ingestion and inhalation. As regards inhalation, guinea-pigs were made to breath-air containing tubercle bacilli suspended in minute droplets of

water by means of an atomiser. The duration of the exposure varied from ten to fifty minutes. The strain used was of the human type. The cultures were as young as possible, and the masses of bacilli were finely divided by rubbing between ground-glass plates. The distribution of the tubercle bacilli was determined in one or other of two ways, either (1) by injecting emulsions of the organs into other guinea-pigs and observing whether or no tuberculosis resulted: or (2) by direct observation of the development of tuberculous lesions, and microscopic examination of them for tubercle bacilli. In animals killed after a few hours, tubercle bacilli were always found in the lungs at their thin marginal portion, leaving no doubt, according to the author, that such organisms suspended in air travel far along the air passages. In animals allowed to live some time after exposure, the organisms were found also in the bronchial glands and occasionally in other organs.

As regards the feeding experiments with tubercle bacilli, in animals killed within a few hours tubercle bacilli were found in the lungs in 43 % of the cases, but the author considers that these were quite probably inhaled. In an animal in which tracheotomy was performed and the upper end of the trachea blocked, no organisms were present in the lungs but they were present in the mucus of the trachea. In two instances bacilli were found in the mesenteric glands. In the case of animals allowed to live for some time after being fed (13 to 43 days), no lesions were found in the lungs until after the 34th day when tuberculosis was already general. Tubercle bacilli were usually found in this series in the mesenteric, ileo-colic, also in the cervical and bronchial glands. In those kept for more than 30 days the tuberculosis was general.

The author considers that these experiments show quite clearly that, in the guinea-pig, feeding with tubercle bacilli is not an easy way of causing pulmonary tuberculosis.

The author thus sums up his own conclusions:

1. Feeding with finely divided carbon does not cause pigmentation of the mesenteric or other lymph glands of guinea-pigs, even when continued daily for some weeks.

2. Neither does it cause pigmentation of the lungs or bronchial glands of these animals, either old or young; such pulmonary pigmentation as was found in some of the experimental animals being equalled by that found in the control. Indian ink intimately mixed with cream is not absorbed from the intestine, for the cream reappears of a normal colour in the lacteals.

3. Feeding with finely divided carbon under conditions likely to cause some of the particles to get, as dust, into the air, such as mixing lamp black with dry powdery food, may cause traces of pigmentation of the lungs and bronchial glands when long continued.

4. There is no reason to think that pigmentation of the lungs and bronchial glands is caused by particles absorbed from the intestine.

5. Bacteria suspended in the air in droplets of water may readily gain entrance into the lungs, directly, by means of the air passages; and, if pathogenic, may set up disease there.

6. Pulmonary tuberculosis in the guinea-pig can be readily caused experimentally by inhalation of, but not by feeding with, tubercle bacilli.

7. Bacilli placed in the mouth may reach the lungs in small numbers; but whether they get there by absorption from the intestines, or as the result of an accidental entrance into the trachea, as for example in choking, cannot be definitely decided. Whatever may be the explanation, tubercle bacilli did not reach the lungs, in feeding experiments, in numbers sufficient to produce lesions there.

8. Pulmonary tuberculosis does not occur in guinea-pigs fed with bacilli, except as part of a generalised infection.

9. These experiments lend no support to the theory that the intestine furnishes a common portal of entry for the tubercle bacilli which cause phthisis. At the same time, the author wishes to make it clear that he does not deny that many cases of tuberculosis, especially in children, are caused by bacilli which gain entrance through the mucous membrane of the intestine.

James Miller.

171. **Borobio, La tuberculose congenitale.** *La Clinica Moderna, 15. 12. 1912. Saragosse.*

On hérite de la tuberculose. Quoique les cas soient rares, la tuberculose congenitale existe.

La latence du germe, comme l'indique Baumgarten, n'existe pas. L'hérédité spermatique n'a rien d'invraisemblable, mais elle n'est pas démontrée; il en est de même de l'hérédité ovulaire. Pour l'expliquer, il faut donc de semence (Landouzy).

Il faut admettre l'hérédage par contagion utérine ou placentaire, ce qui est prouvé expérimentalement. Pour qu'elle ait lieu, il faut que deux conditions se présentent: bacille dans le sang et lesion du placenta.

L'extréme rareté de la tuberculose congénitale, et la presque impossibilité de l'eviter en rendent la prophylaxie impossible. On ne peut l'eviter qu'en empechant la grossese des femmes tuberculeuses.

J. Chabás, Valencia.

172. **J. Peyri et J. Soteras, Reproduction expérimentale des toxi-tuberculides cutanées chez les animaux réceptibles et non réceptibles.** *Revista de Medicina y de Chirurgia, Nr. 2, 1912. Barcelona.*

Nous entreprenons des travaux en vue d'etablir une classification des tuberculides, dans le but d'en former deux ordres: l'un dépendant de la variété des produits toxiques, l'autre des conditions individuelles du malade.

Nous croyons qu'on pourra former deux grandes groupes de toxituberculides; les spécifiques (soit les véritables) et les réactions cutanées qui peuvent être occasionnellement toxituberculeuses.

Dans notre travail expérimental nous avons exclu le bacille tuberculeux vivant; nous employons le mort, c'est à dire les produits bacillaires. Nous opérons sur des animaux réceptibles et cela topiquement, non par voie interne.

Conclusions provisionnelles:

1⁰ Nous avons produit l'alopecie chez divers animaux et avec presque toutes les formes d'experimentation.

2⁰ Idem, la reproduction de plaques d'infiltration qui ont toutes les apparences histologiques du processus tuberculeux typique (lapins) mais seulement sur animaux réceptibles.

3⁰ Sur animaux non réceptibles, des analogies chez les uns aux papules du lichen des scrofuleux, chez les autres à l'erythéme induré de Bazin des sarcoides.

4⁰ Que ces faits concident avec la connaissanse clinique que les toxituberculides indiscutablement specifiques sont celles qui ressemblent aux formes suivants: lichen scrofulosorum, érythéme induré, sarcoides de Boek-Darier. J. Chabás, Valencia.

173. **Salmon, Rapports entre la tuberculose bovine, l'aviaire et l'humaine.** *La Tuberculosis Montevideo, Nr. 2, 1912.*

Par la viande, le lait etc., de la vache et par divers oiseaux l'homme peut acquérir la tuberculose beaucoup plus frequemment qu'on ne croit. On doit défendre la consommation de ces viandes et appliquer les mesures prophylactiques et autres d'inspection sanitaire.

L'auteur rappelle des nombreux travaux. de laboratoire.

J. Chabás, Valencia.

## c) Diagnose und Prognose.

174. **Romeo Monti-Wien, Über den diagnostischen Wert der intrakutanen Tuberkulinreaktion.** *Wiener med. Wochenschr. 1912, Nr. 7.*

Die Konjunktivalreaktion (Wolff-Eisner), die perkutane Probe (Moro), die Aurikuloreaktion (Tedeschi) konnten die Pirquet'sche Kutanreaktion nicht verdrängen. Nur die intrakutane Probe (Intradermoreaktion Mantoux) scheint noch etwas genauer zu sein. Verf. fand bei 58 Fällen klinisch manifester Tuberkulose mit beiden Proben die gleichen Resultate (56 mal positives, bei 2 tuberkulösen Meningitiden negatives Ergebnis); dagegen bei 316 klinisch tuberkulosefreien oder nur verdächtigen Fällen mit der kutanen Probe in 50, mit der intrakutanen in 59 % ein positives Ergebnis. Der Unterschied ist also nicht gross. Gegenüber der Stichreaktion hat die intrakutane Reaktion den Vorteil, dass eine quantitative Bestimmung der Tuberkulinempfindlichkeit möglich ist, doch ergibt auch diese Vergleichsmethode keinen brauchbaren Anhaltspunkt für die prognostische Beurteilung des Tuberkuloseprozesses. Der positive Ausfall der Reaktion beweist mit Sicherheit die Anwesenheit tuberkulöser Veränderungen, der negative Ausfall nicht das Fehlen von solchen.

Für die Praxis empfiehlt Verf. zuerst Anwendung der Pirquetschen Reaktion, also kutane Impfung mit konzentriertem Tuberkulin. Bei negativem Ausfall dieser Probe kann vielleicht eine latente Tuberkulose durch intrakutane Injektion eines Tropfens einer Tuberkulinlösung 1:1000, ev. 1:500 aufgedeckt werden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

175. **S. Fuchs-Wolfring, Die diagnostische und prognostische Bedeutung der Präzipitation des Gesamtblutes bei Tuberkulose. Kontrolle der Therapie mit Hilfe der Präzipitation.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. XVIII. H. 6.*

Die Präzipitation ist eine quantitative Reaktion, welche am Gesamtblut angewendet, mit einer solchen Gesetzmässigkeit verläuft, dass sie häufig weitgehende Schlüsse hinsichtlich der Diagnose und Prognose gestattet. Der Hauptwert der Präzipitation besteht in ihrer Eigenschaft, eine Kontrolle

für die Therapie zu ermöglichen. Je höher die spezifische Präzipitation bei gleichzeitiger niedriger Autopräzipitation, desto widerstandsfähiger ist der Organismus gegen Tuberkulose. Je niedriger die spezifische Präzipitation bei gleichzeitig höherer Autopräzipitation, desto resistenzloser ist er.

F. Köhler, Hosterhausen.

176. **Paul Ferray, Über die Diagnostik der beginnenden Lungentuberkulose.** *„Oroskepzes", ung. Organ der ärztlichen Fortbildung, II. Jahrg., 1.—3. Heft, 1912, Januar.*

Eingehende Schilderung des hochwichtigen Themas mit peinlichster Rücksichtsnahme auf die neuen und neuesten Forschungsergebnisse. Der Reihe nach werden sämtliche physikalischen Frühsymptome, die spezifischen Reaktionen und die radiologische Frühdiagnostik behandelt alles mit der Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt, welche den Autor in allen seinen Arbeiten kennzeichnen. Im Kapitel der Inspektionsfrühzeichen würdigt er unter anderen auch das Akromialsymptom des Referenten. Bezüglich der ersten physikalischen Erscheinungen der spezifischen Erkrankung in der Spitze vertritt er gegenüber Krönig, Goldscheider, Ref. u. a. Die Ansicht, dass zuweilen bloss Auskultationsphänomene in initialen Fällen vorhanden sind, bereits in einem Zeitpunkt, wo weder die Perkussion, noch die Radiologie uns Aufschlüsse über das Vorliegen einer pathologischen Veränderung der Spitze zu geben imstande sind. Als Auskultationssymptome des echten Anfangsstadiums würdigt Verf. besonders das permanente Pfeifen oder Krachen in einer Spitze und hebt mit Grancher die hohe Bedeutung der abgeschwächten Atmung hervor. Bezüglich der feineren Perkussion steht er auf der Basis der leisen Beklopfung und beschäftigt sich eingehend mit der äusserst brauchbaren Methodik von Krönig. Bezüglich der Feststellung der Aktivität einer Tuberkulose gibt Verf. zu, dass die Tuberkulinreaktion ein Hilfsmittel zur Bekräftigung der klinischen Befunde liefert und betont gegenüber Roepke die in letzterer Zeit zunehmende Bedeutung der Wolff-Eisner'schen Ophthalmoreaktion. Betreffend die Röntgenfrühdiagnostik führt er die an seiner poliklinischen Abteilung von Jacobi seinerzeit gemachten vergleichenden Untersuchungen zwischen physikalischem und X-Strahlenbefund an, hebt die Wichtigkeit der Röntgenmethode für die rechtzeitige Erkennung der Hilustuberkulose hervor und macht die äusserst treffende Bemerkung, nach welcher: „es keinem Zweifel unterliegt, dass je besser wir auskultieren und perkutieren, um so mehr wird die Koinzidenz der physikalisch und radiologisch gewonnenen Untersuchungsresultate zum Vorschein kommen."

D. O. Kuthy.

177. **P. W. Michin, Die Calmette'sche Methode in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** *Journal Akuscherstwa i jenskisch Bolesney 1912, Bd. XXVII, Januar-Heft.*

Verfasser ist kein grosser Anhänger der Reaktion, weil dieselbe auch bei jungen Patientinnen positiv ausfiel, wo kein Verdacht auf tuberkulöse Erkrankung vorhanden war; andererseits war die Reaktion negativ in Fällen, wo auf dem Operationstische sichere tuberkulöse Erkrankung der Genitalorgane ermittelt wurde. Bei positiver Reaktion ist die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht immer angezeigt, weil dadurch nicht entschieden

werden kann, ob eine aktive oder latente Tuberkulose der inneren Genitalorgane vorliegt; hier ist allein massgebend die klinische Untersuchung. In einem Falle des Verfassers war die Reaktion vor der Operation positiv, nach derselben (Entfernung der erkrankten Tubae Fallopii) fiel dieselbe negativ aus. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

178. **W. A. Ljubarsky, Zur Frage der diagnostischen Bedeutung der v. Pirquet'schen kutanen Reaktion bei Erwachsenen.** *Wratschebnaja Gazetta 1912, Nr. 15 und 16.*

Verfasser hat die letzten 3 Jahre mit 4 % Alttuberkulin (und nicht mit 25 %, wie es gewöhnlich geschieht) an insgesamt 811 Patienten die Reaktion angestellt. Stärkere Reaktionen traten nicht auf, keine allgemeine Erscheinungen, Temperatur nicht über 38°. In 4 Fällen trat bald nach der Injektion Hämoptoe auf; die stärksten Reaktionen waren meistens bei Fällen von chirurgischer Tuberkulose und bei Pleuritis.

Bald nach der Injektion auftretende Reaktionen (6—12 Stunden post injectionem) vermisste Verfasser, dafür aber in circa 25 % der Fälle lang anhaltende, 4 Tage bis einige Wochen lang. In 5 % Auftreten der Reaktion erst am 3. Tage nach der Injektion. Von 26 Lungenkranken mit positivem Bazillenbefund im Sputum reagierten 84,6 %. Von den klinisch nachgewiesenen Lungenkranken ohne Bazillenbefund, Kranken mit Larynxtuberkulose und chirurgischer Tub., insgesamt 46, reagierten 89,1 %.

80 auf Lungenerkrankung verdächtige Personen gaben 87,5 % positive Resultate, während 41 mit Halslymphadenitis behaftete 70,7 %; 74 Pleuritisfälle 59,4 %. Von den klinisch als frei von Tuberkulose befundenen 544 Personen reagierten 19,8 %. Diese letzte Zahl ist beim Verfasser viel niedriger als es bei anderen Forschern der Fall ist. Den Grund dafür sieht der Verfasser in der schwächeren Konzentration des Alttuberkulins, wobei dann Resultate der v. Pirquet'schen Reaktion übereinstimmen mit denen der Calmette'schen Ophthalmoreaktion, mit anderen Worten dieselbe zeigt auch nur die aktive Tuberkulose an. Darin sieht der Verfasser den Vorzug seiner Methode; die zukünftigen Untersuchungen sollen nur mit schwachen Tuberkulinlösungen vorgenommen werden, um den Grad der Konzentration zu ermitteln, bei welchem nur die aktive Tuberkulose eine Reaktion gäbe. Das wäre sehr erwünscht, wenn man bedenkt, dass die Calmette'sche Reaktion nicht ohne Gefahr ist, wegen ihrer stärker auftretenden Erscheinungen, akuten Konjunktiviten etc.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

179. **R. Debré und J. Paraf, Über die Antigen-Reaktion.** *Paris. Médical Nr. 36, 1912.*

Es war selbstverständlich, dass man das Prinzip der Wassermannschen Reaktion auch auf die Tuberkulose ausdehnen würde und da aus selbstverständlichen Gründen sich nicht auf das Blut allein beschränken, sondern sie auf alle normalen wie pathologischen Sekretionen des Tuberkulösen ausdehnen würde. Bisher sind bekanntlich alle diese Versuche gescheitert, und erst Debré und Paraf haben eine Methode angegeben, die auf dem Nachweis des Antigens, namentlich im Urin, beruht, die wie es scheint, sehr brauchbare Resultate gibt. Chevassu, an dessen

urologischer Abteilung unsere Autoren die grösste Zahl ihrer Untersuchungen ausgeführt haben, behauptet, dass die Reaktion des Antigens alle anderen Prozeduren der Tuberkulosediagnostik übertrifft. Es werden tatsächlich einige Krankengeschichten kursorisch mitgeteilt, in denen die Brauchbarkeit der Methode insbesondere zum Nachweise der Urogenitaltuberkulose nachgewiesen wird. Die eigentliche Technik der Antigen-Reaktion wird von den Autoren nicht mitgeteilt, ist aber aus ihren früheren Publikationen bekannt (cf. Soc. de Biologie 1911, Presse medicale 1911—1912, Heitz-Boyer im Journal d'urologie Nr. I, 1912 etc.). Lautmann, Paris.

180. **Martin Jakoby und N. Meyer-Wildungen, Die subkutane Tuberkulininjektion als Mittel zur Diagnose des Tuberkelbazillus im Tierversuch.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XX, H. 2, 1911.*

Trotz der verschiedenen Anreicherungsverfahren ist der Tierversuch zum Nachweis der Tuberkerbazillen doch unentbehrlich. Ihm haftet aber der Übelstand des grossen Zeitverlustes an. Die Prüfung der Tuberkulinüberempfindlichkeit der Versuchstiere ist ein bis jetzt noch nicht betretener Weg zur Diagnose des Tuberkelbazillus im Tierversuch. Dieser Weg erwies sich als gangbar, nachdem J. und M. in Vorversuchen nachgewiesen hatten, dass bereits 12—14 Tage post infectionem positive Tuberkelreaktionen zu erwarten sind. Schon zu diesem Zeitpunkt gelang es in einer grossen Prozentzahl der Fälle Tuberkulose zu diagnostizieren, wenn man gleichzeitig die biologische und anatomische Diagnostik heranzieht, und zwar in 72 % unter Ausschluss der Antiforminversuche — bei welchen die Bazillen geschädigt werden — sogar in 88 %. Die Sektionen lehrten, dass die postjugularen Drüsen die einzigen Organe sind, welche zur Zeit des Auftretens der Tuberkulinüberempfindlichkeit bereits tuberkulös verändert sein können. Den Wert einer klinischen Methode hat das Verfahren noch nicht; die Autoren empfehlen folgendermassen vorzugehen; Meerschweine von nicht mehr als 250 g Gewicht werden durch intraperitoneale Injektion von nicht mehr als 1 ccm des Untersuchungsmateriales infiziert. Nach 14 Tagen wird am Morgen 0,5 cm Alttuberkulin subkutan injiziert. Als positiv ist ein Versuch zu bezeichnen, wenn das Tier stirbt, oder wenn bei mindestens 2stündiger Messung zwischen höchster und niedrigster Temperatur mindestens $3^0$ lagen, oder wenn eine Temperatur von 35,5 erreicht wurde. Bei der Sektion auch der Tiere, die nur durch Temperaturabfall positiv reagiert haben, ist besonders auf die postjugularen Drüsen zu achten.

E. Leschke, Berlin.

181. **Kjalmar Petersen, Untersuchungen über die Pirquet'sche Reaktion.** *Hospitalstidende Nr. 15, 1912.*

Studien über die Kutanreaktionen. Genaue Übereinstimmung mit dem Ellermann-Erlands'schen Gesetz liess sich nicht nachweisen; doch hat der Verfasser nicht wie diese Autoren die Papelbreite genau gemessen, sondern die Reaktion beurteilt; die Reaktion ist ausser von der aufgesaugten Tuberkulinmenge auch von der Empfindlichkeit des Individuums abhängig, sowie davon, dass ihr Mass durch das Produkt der Breite und Dicke der Papel und der Intensität der Reaktion gegeben sei. Nach der Meinung des

Verfassers spielt die vasomotorische Labilität eine grosse Rolle; er hat bei Personen mit lebhaften vasomotorischen Reflexen sehr starke Reaktionen gesehen. Der Verlauf der Reaktion entsprach im übrigen den bekannten Gesetzen; eine kräftige Reaktion fasst der Verfasser als prognostisch günstiges Zeichen auf. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

182. **V. Ellermann, A. Erlandsen, Hj. Petersen.** *Hospitalstidende Nr. 17—19—22.*

Polemik gegen vorige Arbeit. Begtrup-Hansen.

183. **J. Holmgren, Die Übereinstimmung zwischen dem Verhalten verdünnter Säuren in Löschpapier und der Tuberkulinreaktion in der Haut.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 25, H. 1, 1912, p. 85.*

Durch die Ähnlichkeit der Adsorptionserscheinungen verdünnter Säuren in Löschpapier und der Tuberkulinreaktion in der Haut veranlasst stellte Holmgren vergleichende Untersuchungen über beide Phänomene an auf Grund der Ausmessungen, die Ellermann und Erlandsen an den Reaktionsstellen vorgenommen haben. Dabei zeigten sich viele Analogien zwischen der Adsorption dünner Säuren in Löschpapier und der Tuberkulinreaktion. Die mathematische Formel, die Verf. in früheren Untersuchungen für die Gesetzmässigkeit des Adsorptionsphänomens aufgestellt hatte, lässt sich nun auch zu der Berechnung der Breite der Papeln bei verschiedener Tuberkulinkonzentration anwenden. Diese Adsorptionsformel steht in enger Beziehung zu dem Weber-Fechner'schen Gesetz für das Verhältnis zwischen der Stärke der Empfindung und des Reizes. Wegen der Anwendung der Holmgren'schen Formel für die Erklärung von Änderungen der Tuberkulinkurve unter verschiedenen Verhältnissen muss auf die überaus sorgfältigen und scharfsinnigen Ausführungen der Arbeit selbst hingewiesen werden. — Die Analogien zwischen der Säureadsorption und Tuberkulinreaktion erhalten eine weitere Bedeutung durch die Verbindung mit der kolloidchemischen Theorie der Wasserbildung bei Ödemen, die M. Fischer auf die Wirkung von Säuren oder ähnlichen Stoffen bezieht, welche die Wasseraffinität der Gewebskolloide beeinflussen. Da nun die Tuberkulinpapel viel Gemeinsames mit einem lokalen Ödem hat, liegt die Annahme nahe, dass auch bei der Tuberkulinreaktion eine ähnliche Adsorption verdünnter Säuren (oder ähnlich wirkender Stoffe) stattfindet und die Grösse der Papel bestimmt wie die verdünnte Säure bei der Adsorption im Löschpapier. Wahrscheinlich unterliegen alle lokalen Hautödeme, die von einem Halo umgeben sind und durch viele verschiedene Stoffe erzeugt werden können, den gleichen Gesetzmässigkeiten. Erich Leschke, Berlin.

184. **R. Hollmann-Stettin, Über den Verlauf von Tuberkulinreaktionen bei Tage und bei Nacht.** *Beitrag zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Genaue Beobachtungen unter weitgehendster Ausschaltung aller Fehlerquellen an 272 Patienten mit 626 Reaktionen liessen erkennen, dass Reaktionsbeginn und Reaktionshöhe bei den am Morgen Gespritzten erheblich früher eintrat als bei den abends Ge-



spritzten. Vielleicht findet diese Tatsache ihre Erklärung in der alle Lebensvorgänge steigernden Wirkung des Lichtes. (? der Ruhe? Ref.).
E. Leschke, Berlin.

185. **Fr. Walterhöfer-Wilhelmsheim, Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Beitrag zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Ein für jeden Fall zuverlässiges Kriterium zur Entscheidung der Frage: Aktive Erkrankung oder nicht, behandlungsbedürftig oder nicht, gibt es nicht. Die subkutane Tuberkulinreaktion ist noch am zuverlässigsten, besonders wenn man neben der Reaktionsdosis und der Zeit des Auftretens von Fieber und Allgemeinreaktion auf die Herdreaktion achtet. Der Nachweis der Herdreaktion gelang unter 110 Fällen, die als aktiv erkrankt angesehen wurden, 60 mal und er konnte nur in 8,33 % durch die Perkussion, aber in 91,67 % ausschliesslich durch die Auskultation erbracht werden. E. Leschke, Bonn.

186. **Grisar, Werden bei Tuberkulösen, welche zu therapeutischen Zwecken Tuberkulin erhalten haben, Änderungen im Auftreten der Pirquet'schen Reaktion beobachtet? Sind daraus Schlüsse für eine erfolgreiche Tuberkulinkur zu ziehen?** *Inaug. Diss. Bonn 1911.*

Der Pirquet wird mit 1 %, 10 % und 25 % Alt-Tuberkulin, in der Regel bei Beginn und am Ende einer Tuberkulinkur ausgeführt. Es handelt sich um therapeutische Anwendung von Alt-Tuberkulin mit relativ schnell steigenden Dosen bis einige Milligramm, in einigen Fällen bis 1000 mg. Alle 2—3 Tage wird injiziert. In den günstig beeinflussten Fällen schwächte sich bei höheren Dosen die Empfindlichkeit ab. In den allermeisten Fällen stieg sie anfangs, vor allem in den schwereren Fällen mit anfangs geringer Tuberkulinempfindlichkeit. Hier stieg sie noch bis etwa bei 7 mg therapeutischer Dosis, während sie bei den leichteren Fällen schon bei Dosen bis $^1/_{10}$ mg gesteigert wurde. Bei Anwendung der dann höheren therapeutischen Dosis fiel dann auch in diesen günstig beeinflussten schwereren Fällen die Reaktionsfähigkeit. Schwere Fälle ohne Besserung während der Tuberkulinkur zeigten keine Veränderung des Pirquet weder nach der einen noch nach der anderen Seite, sondern blieben eben niedrig. — Nach Ansicht des Referenten können solche Impfungen mit abgestuften Dosen für die Tuberkulinfrage wertvoll sein und sollten während einer Kur öfter angewandt werden. Die Impfungen des Verfassers zeigen, dass bei der mit hohen Dosen vorsichtig angewandten Tuberkulinkur zunächst eine Tuberkulinüberempfindlichkeit erreicht wird, und erst bei höheren Dosen, in der Regel bei Dosen von mehr als 1 mg der Pirquet wieder abfällt. Diese anfängliche Steigerung des Pirquet ist stets prognostisch günstig. Kögel.

187. **E. Méroz et B. Khalatoff, Valeur clinique de la cutiréaction à la tuberculine chez l'enfant.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, 20 Octobre 1911, p. 673—687.*

Untersuchungen über den klinischen Wert der von Pirquet'schen Reaktion bei 337 Kindern des Kinderspitales in Genf. Schlussfolgerungen:

1. Die v. Pirquet'sche Kutireaktion bietet die einfachste Methode, um beim Kinde die Frühdiagnose der Tuberkulose zu machen.

2. Diese Reaktion hat zweifellosen klinischen Wert. Der Wert ist grösser je jünger das Kind.

3. Beim Säuglinge ist der positive Ausfall der Kutireaktion von ernster Bedeutung.

4. Mit zunehmendem Alter nimmt die Zahl der positiven Reaktionen zu und ist dieselbe noch von Wert, weil sie die Gegenwart von Antikörpern im Blute beweist.

6. Die Kutireaktion kann einige Tage vor dem Tode negativ werden, ebenso bei kachektischen Zuständen, bei der Pneumonie, bei der tuberkulösen Meningitis, bei akuter Miliartuberkulose und bei Masern.

6. Bei negativem Ausfalle der Reaktion ist es notwendig, acht Tage nach der ersten eine zweite zu machen, da eine negative Kutireaktion nur dann von Bedeutung ist, wenn dieselbe zweimal negativ war.

7. Von 337 Fällen haben nur 51,9 % positiv reagiert.

8. Von 159 Kindern, die sichere oder wahrscheinliche Anzeichen für Tuberkulose zeigten, haben 90 % positiv reagiert.

9. Von 178 Kindern, die klinisch nicht als tuberkulös erkrankt befunden waren, haben 10,6 % positiv reagiert.

10. Von 35 durch Autopsie kontrollierten Fällen war die Kutireaktion negativ bei 15 Fällen ohne Anzeichen von Tuberkulose. Positiv war die Reaktion gewesen bei 18 Fällen mit Tuberkulose, negativ bei einem Falle von Tuberkulose, der mit schwerer Pneumonie kompliziert war, und negativ in einem Falle tuberkulöser Meningitis. Neumann, Schatzalp.

188. **H. Berberich, Die kutane Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 23, p. 299, H. 3. 1912.*

Von 800 in der Freiburger Kinderklinik geimpften Kindern zeigten 513 negative und 387 positive Reaktion. Letztere trat bei einem Alter von 0—6 Monaten in 10,3 % der Fälle (156), bei einem Alter von 3—4 Jahren in 44,2 % der Fälle (61) und von 10—15 Jahren in 58,8 % der Fälle (73) ein. Von den 40 klinisch sicher als tuberkulös diagnostizierten Fällen hatten 9 negativen Pirquet; diese negative Reaktion trotz bestehender Tuberkulose tritt auf Grund der Obduktionsbefunde dann ein, wenn eine schon längere Zeit bestehende tuberkulöse Erkrankung mit schweren Veränderungen besteht. Bei akuter miliarer Aussaat ist die Reaktion positiv, wenn auch geringfügige ältere tuberkulöse Herde vorhanden sind. In einem Falle von schwerer Miliartuberkulose und Meningitis tuberculosa gelang es nach mehrmaliger Impfung eine positive Reaktion zu erlangen, welche kurz vor dem Tode wieder in eine negative umschlug. Bei Belasteten fiel die Pirquet-Reaktion häufiger positiv als negativ aus. E. Leschke, Berlin.

189. **H. Bausch, Die subkutane Bovotuberkulolprobe für die Tuberkulose der Rindertuberkulose.** *Inaug.-Diss. der Med. Fak. Bern 1911.*

Die Summe der Fehldiagnosen bei Anwendung der Koch'schen Tuberkulinprobe beträgt bei Rindern 13 % und zwar sind nur die Fälle gerechnet, bei denen bei negativer Tuberkulinprobe trotzdem Tuberkulose

bei Vornahme der Fleischbeschau gefunden wurde. Dieser hohe Prozentsatz veranlasste Bausch, Versuche mit dem Landmann'schen Tuberkulol und zwar dem aus Perlsuchtbazillen hergestellten Bovotuberkulol anzustellen. Die Erfolge waren bessere, am zuverlässigsten erwies sich die Ophthalmoreaktion. Häufig wurden die subkutane und die Ophthalmoreaktion am gleichen Tier ausgeführt. Nienhaus.

190. **Joh. v. Szabóky-Budapest: Über die prognostische Bedeutung der spezifischen Stoffe und serologischen Untersuchungen bei Lungentuberkulose.** *Budapesti Orvosi Ujsag, 1912, April 18.*

v. Sz.'s Ergebnisse zeigten, dass die verschiedenen serologischen Untersuchungen in gewissen Fällen tatsächlich gute Aufklärungen über die Prognose der Lungentuberkulose geben. So werden wir in Fällen, wo die agglutinierende, präzipitierende und opsonierende Kraft des Blutserums ständig zunimmt, geneigter sein eine günstigere Prognose zu stellen als in den Fällen entgegengesetzten Charakters, wo die erwähnten Fähigkeiten des Blutserums konsequent erniedrigt sind. Weiter sind wir in der Lage, im Falle einer sicheren Tuberkulose eine bessere Vorhersage zu machen, wenn das Serum des Kranken das Kobragift stark aktiviert als in Fällen, wo dies nicht mehr geschieht. Natürlicherweise würde sich Verf. scheuen, aus einer serologischen Untersuchung weitgehende prognostische Schlüsse zu ziehen, doch glaubt er sich nicht zu irren wenn er behauptet, dass mehrfache und verschiedene pünktliche serologische Untersuchungen doch brauchbare Winke bezüglich der Prognose des Einzelfalles geben können.

D. O. Kuthy.

191. **R. Holitsch-Budapest, Röntgenbilder von selteneren Lungen- resp. Pleuraerkrankungen.** *Compt. rend. des Budapester kgl. Ärztevereins (ungarisch), 1912, 22. Mai.*

H. demonstrierte vier Röntgenbilder, welche von ausschlaggebender Bedeutung für die richtige Diagnose gewesen sind. In einem Falle handelte es sich um einen Lungenabszess, im zweiten um den seltenen primären Lungenechinococcus, im dritten und vierten um je einen Seropneumothorax saccat. duplex (mit je zwei abgesackten Höhlen). Anfangs gaben alle vier Fälle die physikalischen Symptome eines pleuritischen Exsudates. In den zwei ersteren Fällen erhärtete die Röntgendiagnostik die im späteren Verlaufe auch klinisch gestellte Diagnose, in den beiden letzteren führte erst das Röntgenverfahren zur richtigen Erkennung der Krankheit.

D. O. Kuthy.

192. **K. Engel-Budapest, Interne Röntgendiagnostik.** *Orvosi Hetilap, 1912, 25. Januar.*

Die aus der II. medizin. Klinik in Budapest (E. Jendrávsik) stammende zusammenfassende Arbeit weist auf die grosse Wichtigkeit der radiologischen Untersuchung bei Lungenerkrankungen nachdrücklich hin. Die zentrale Pneumonia crouposa erkennen wir durch die X-Strahlen, die pünktliche Lokalisation einer Gangraena oder eines Abscesses pulmonis ist nur durch dieselben möglich, sowie durch die Feststellung dessen, ob die Erkrankung solitär oder multipel aufgetreten ist, was für die chirurgische Behandlung des Leidens ebenfalls von höchster Wichtigkeit sein wird.

Die Ausbreitung einer Tuberkulose der Lungen kann auch nach E. am sichersten durch die Radioskopie beurteilt werden. Er hält die Röntgenmethode in der feineren Diagnose der Spitzenveränderungen ebenfalls für sehr wertvoll. Dieselbe kann selbst in Fällen, wo die Perkussion noch nichts Abnormes entdeckt, schon positive Resultate liefern; dagegen gibt es allerdings Fälle (in denen die spezifische Erkrankung vorerst ohne Densifikation, bloss mit katarrhalischen Erscheinungen auftritt), wo der Auskultationsbefund bereits positiv, der Röntgenbefund aber noch negativ ausfällt.

D. O. Kuthy.

## d) Therapie.

193. **J. de Keersmaecker, La tuberculine.** *Annales de la Soc. de Méd. d'Anvers. Jan. Févr. 1912. pag. 45.*

La méthode primitive de Koch a dû son insuccès désastreux à une erreur formidable de dose. Toutes les tuberculines se ressemblent et se valent à condition d'être administrées non pas à dose immunisante, mais à dose thérapeutique, celle-ci étant inversément proportionelle à la gravité du mal et devant être déterminée cliniquement pour chaque tuberculine-mère en particulier. Depuis neuf ans l'auteur emploie des dilutions provenant d'un même bouillon filtré (Denys). Les 6e, 5e et 4e dilutions qu'il injectait au début à doses lentement progressives présentaient pour certains malades des inconvénients qu'il évita en n'ayant plus recours qu'à la 7e solution. Pour exclure toute réaction il essaya à partir de 1907 la 8e et la 9e dilution. Avec celles-ci les résultats furent encore meilleurs. Comme seuls les cas de la dernière période présentaient encore des réactions, il put remettre le traitement entre les mains de ses aides. Jusqu'à ce jour il a traité plus de 500 cas de tuberculose urinaire et de bacillie. Depuis qu'il se sert de la 9e dilution (BF. 0/100000), il ne rencontre plus de malades non influencés ou aggravés par sa méthode. La guérison, s'il est possible d'employer ce terme, est toujours le résultat d'un emploi judicieux de la tuberculine, si le traitement est institué à temps et continué jusqu'à la disparition du dernier symptôme, objectif ou subjectif. La durée du traitement sera au moins le double du temps qu'il aura fallu pour obtenir cette disparition. L'auteur a donné à la 9e dilution le nom d'antigène IX à fin de la distinguer des autres neuvièmes dilutions faites avec d'autres tuberculines-mères de valeur inconnue.

G. Schamelhout, Antwerpen.

194. **Joseph Kovàcs, Das Tuberkulin in der Phthiseotherapie.** *Gyógyászat, Jahrg. LI, 48 u. 49, 1991, Dez.*

Auf Grund seiner bei 115 mit Tuberkulin Behandelten erreichten Resultate kommt der von seinen eingehenden Untersuchungen über Infektionswege bekannte Autor zu folgenden Schlusssätzen: Das Tuberkulin ist berufen als kräftiges aktiv immunisierendes Mittel — wo eine hygienisch-diätetische Behandlung undurchführbar ist — dieselbe zu ersetzen und ist imstande leichte Initialfälle zu heilen und in vorgeschritteneren Fällen eine Besserung hervorzurufen. Das Wesen der Tuberkulinwirkung sei wissenschaftlich noch nicht völlig gelöst und auch bezüglich der Methodik herrschen noch immer verschiedene Auffassungen. Demnach haben sich neuerdings für beide Gesichtspunkte gewisse Anschauungen heraus-

kristallisiert, welche mit der empyrischen Begründung der Tuberkeltherapie sich vereinbaren. Am deutlichsten lassen sich die Tuberkulinresultate aber bei ambulanter Behandlung feststellen, wo die hygienisch-diätetischen Faktoren auf die Beurteilung des Resultates nicht störend einwirken.

Die Statistik K.'s über die therapeutischen Resultate mit Tuberkulin bei den 115 ambulanten Lungenkranken lautet:

| Zahl der Patienten: | | Geheilt: | Gebessert: | Ungebessert: | Verschlimmert: |
|---|---|---|---|---|---|
| I. Stad. | 60 | 14 | 29 | 15 | 2 |
| II. „ | 46 | 4 | 26 | 14 | 2 |
| III. „ | 9 | — | 3 | 4 | 2 |
| Summa: | 115 | 18 | 58 | 33 | 6 |

D. O. Kuthy.

195. **B. A. Perott, Über die Krankenhaus- und ambulatorische Behandlung der Schwindsucht mit Tuberculinum purum. (Endotin.)** *Wratschebnaja Gazeta 1912, Nr. 9, p. 368.*

Trotz der sehr ungünstigen klimatischen Verhältnisse (Ost-Sibirien mit seinem rauhen Klima, grossen Temperaturschwankungen des Tages, starkem Winde und Staub) und hygienischen Misslage der betreffenden Kranken, wobei der Krankheitsprozess schon ziemlich weit vorgeschritten war, erzielte Verfasser sehr befriedigende Resultate, welche sich in Gewichtszunahme, Abnahme der katarrhalischen Erscheinungen, Absinken des Fiebers, Abnahme der Zahl und sogar das völlige Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Sputum dokumentierte.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

196. **E. Freifeld, Theoretische Grundlagen der Wirkung des Tuberkulins.** *Medizinskoje Obosrenije 1912, Nr. 2.*

Von all den vielen Theorien, die aufgestellt worden sind, um die wahre Natur der Tuberkulinreaktion zu erklären, hält der Verfasser diejenige am wahrscheinlichsten, welche alles zurückführt auf die das Komplement bindenden und antitoxischen Antikörper. Dabei können Antikörper nur im tuberkulösen Organismus entstehen, bisweilen selbständig, aber noch häufiger unter dem Einfluss der spezifischen Behandlung.

Betreffs der Rolle des Tuberkulins im Krankheitsprozesse, so sind am meisten diejenigen Theorien annehmbar, welche den günstigen Verlauf in der Bindung des Tuberkulins mit sessilen Rezeptoren und abgestossenen Ambozeptoren sehen. Unempfindlichkeit gegen Tuberkulin, welche sich im Laufe der Behandlung ausbildet, geht parallel mit der augenscheinlichen Besserung des Prozesses; eine Erklärung dafür fehlt noch, ebenso für die Natur der Antikörper. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

197. **F. Awtokratow, Die ambulatorische Behandlung mit Tuberkulin per os.** *Russisch „Tuberkuljes" 1912, Nr. 1, p. 46.*

Angewandt hat Autor die Tuberoidkapseln von A. Moeller.

Die Bestandteile dieser Kapseln sind:

Koch'sche Tuberkelbazillen-Emulsion — 0,0002
Timothein-Stäbchen-Emulsion — 0,0001
Ameisensaures Calcium.

Im Laufe von 2 Jahren hat Autor 176 Patienten mit diesen

Tuberoidkapseln behandelt und dabei im ganzen 12225 Kapseln verbraucht.

Bei der Behandlungsweise ist Autor vom Moeller'schen Schema insofern abgewichen, als er die Kapseln nicht jeden Tag einnehmen liess sondern je nach dem Grade der Erkrankung in Zwischenräumen von 1—6 Tagen. Die Kapseln wurden auf nüchternen Magen, eine Stunde vor dem Essen genommen, und Milch, Haferschleim, alkalische Wässer und dergl. nachgetrunken. Am betreffenden Tage soll eine leichte Diät eingehalten und keine weiteren Arzneien eingenommen werden.

Bei dieser Art Verfahren hat Autor nie unangenehme Erscheinungen von seiten des Magens oder Darmes beobachtet. Temperatur-Reaktionen waren selten, zwischen 0,3—1,2°. Eine Verschlimmerung des Zustandes oder sogar Tod durch den Gebrauch der Kapseln hat Autor nie gesehen.

Angeführt sind: 4 Krankengeschichten mit Lungentuberkulose in vorgeschrittenem Stadium: Besserung. 4 Krankengeschichteu mit Darmtuberkulose: Erfolg gut.

Am meisten geeignet ist die Anwendung der Tuberoidkapseln bei Drüsentuberkulose (Skrofulose) und bei Anfangsstadien, wo objektiv wenig zu konstatieren ist.

Die Patienten brauchen während der Kur ihre gewohnte Arbeit nicht einzustellen.

Zum Schluss sind die Vorteile dieser Art Behandlung der Tuberkulose aufgezählt, u. a. gut anwendbar bei Tuberkulösen, die nicht krank sein wollen, und ferner prophylaktisch, z. B. in tuberkulös stark belasteten Familien. W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

198. **O. Roepke, Die Tuberkulinbehandlung in Klinik und allgemeiner Praxis.** *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1911, Nr. 13.*

Verf. bringt die Tuberkulosestatistiken von Curschmann, Löwenstein und Bandelier und will an der Hand von ihnen die Überlegenheit der Tuberkulinfrage über das hygienisch-diätetische Heilverfahren beweisen. Um weiter die günstige Aufnahme des Tuberkulins in letzter Zeit von Klinikern und Tuberkuloseärzten zu zeigen, referierte er eingehend, über die Umfrage und deren Antworten in der Medizinischen Klinik, über die Tuberkulinbesprechung auf dem Kongress für innere Medizin 1910 und die sich anschliessende Debatte und über seinen eigenen Tuberkulinantrag in Karlsruhe und die Diskussion darüber. — Auf dieser Basis hält sich Ref. für berechtigt, dem praktischen Arzt die ambulante Tuberkulosetherapie zur Pflicht zu machen. Kaufmann, Schömberg.

199. **L. Renon, Über den gegenwärtigen Stand der Tuberkulintherapie in der Lungentuberkulose.** *Presse Médicale Nr. 65, 1912.*

Die Bilanz, die Renon aus den verschiedenen Veröffentlichungen über den Wert des Tuberkulins in der Behandlung der Lungentuberkulose zieht, ist eigentlich eine ungünstige. Das Tuberkulin hat nur ganz beschränkte Indikationen und ist endgültig nicht als spezifisches Mittel zu betrachten. So wie G. Schroeder wiederholt angeführt hat, scheinen kleine Dosen von Tuberkulin den sklerosierenden Effekt des natürlichen

Heilungsvorganges zu unterstützen, aber dieser muss erst durch die hygienisch- diätetischen und physiotherapeutischen Prozeduren provoziert werden. Deshalb ist auch die ambulatorische Behandlung mittelst der Tuberkuline zu unterlassen. Nach der Meinung anderer Therapeuten geht der Behandlung der Tuberkulose mittelst Tuberkulin jede wissenschaftliche Begründung ab und behauptet André Jousset, dass das Tuberkulin mit Rücksicht auf die grosse Verbreitung, die es allmählich findet, eine öffentliche Gefahr bezeichnet werden kann. Kritisch ist auch der Umstand, dass wir eigentlich gar nichts wissen wie die verschiedenen Tuberkuline eigentlich wirken, und dass nach Calmette diese Kenntnis Grundbedingung ist, um zwischen den verschiedenen Präparaten eine rationelle Wahl zu treffen und nicht bloss vom Zufall abzuhängen. Die Grundlinien für ein solches Studium hat Calmette durch einen seiner Schüler (R. Letulle, Thèse Paris 1912) zusammenstellen lassen. Bis wir erst in die Geheimnisse der Spontanheilung der Tuberkulose eingedrungen sein werden, ist wohl von einer zielbewussten sero- und chemo-therapeutischen Methode noch nicht die Rede. (Cf. des Autors Vortrag in Bulletin de l'Académie de Médecine 8 Juin 1909). Lautmann, Paris.

200. **Junker, Unliebsame Vorkommnisse bei der Tuberkulinbehandlung.** *Münch. med. Wochenschr. 1912, 23.*

Junker beobachtete mehrfach bei der Behandlung mit albumosefreiem Tuberkulin — früher auch schon bei Alttuberkulin — trotz vorsichtiger Dosierung unvermittelt heftige Reaktionen, für die er das in seiner Wirkung und Herstellung ab und zu ungleichwertige Präparat verantwortlich machen zu müssen glaubte. Eine sichere Methode, das Tuberkulin auf seine gleichmässige Wirkung hin zu prüfen, scheint es nicht zu geben. Mit Recht warnt deshalb Junker vor der Anwendung in der Allgemeinpraxis. Bredow, Ronsdorf.

201. **E. Bauer, Tuberculinothérapie et Prophylaxie antituberculeuse.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, 20 Novembre 1911, p. 722—732.*

Der Autor verlangt die ambulante Behandlung fieberfreier Lungentuberkulöser vermittelst Tuberkulin und geht über zu genauer Beschreibung seiner Anwendungsmethode, bei der er vor allem kleinste Dosen des Tuberkulins Beraneck einspritzt und nicht verlangt, dass absolut hohe Dosen erreicht werden sollen. Neumann, Schatzalp.

202. **Jaquerod, Résultats éloignés du traitement de la tuberculose pulmonaire par la tuberculine primitive de Koch.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, 20 Janvier 1912, p. 55—60.*

Bericht über Dauerresultate der durch altes Tuberkulin Koch behandelten Patienten aus den Jahren 1903/04 (23 Fälle) und 1905/06 (26 Fälle). Alles Patienten des 2. Stadiums mit offener Tuberkulose, ohne Fieber, die aber trotz Sanatoriumsbehandlung im Hochgebirge längere Zeit keine Fortschritte gemacht hatten. Von der ersten Gruppe 13 Geheilter sind nach 7 Jahren 10 geheilt geblieben (bazillenfrei). Von der 2. Gruppe sind nach 6 Jahren von 11 geheilt erklärten 10 geheilt geblieben. — Der Autor kommt zum Schlusse, dass bei torpiden chronischen

und fieberfreien Lungentuberkulosen das Tuberkulin ein ausgezeichnetes Heilmittel ist, das man aber nicht da anwenden soll, wo ohnehin schon gute Fortschritte zur Heilung nachweisbar sind. Neumann, Schatzalp.

203. **Roepke-Melsungen, Zur Frage der ambulanten Tuberkulinbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der bahn- und kassenärztlichen Praxis.** *Zeitschr. für Bahn- und Bahnkassenärzte, 1912, Nr. 8.*

Roepke, den wir aus seinen Schriften als eifrigen Verfechter der ambulanten Tuberkulintherapie kennen, behandelte das Thema in einem Vortrag im bahnärztlichen Verein in Frankfurt a. M. Er begründet die Notwendigkeit der Anwendung des spezifischen Heilverfahrens durch die Allgemeinheit der praktizierenden Ärzte, entwickelt die Grundsätze der modernen Tuberkulinbehandlung und bespricht dann die Indikationsstellung. Für die freie Praxis gilt: „jeder unkomplizierte, fieberlose Fall von Lungentuberkulose im Anfangsstadium kann bei hygienisch günstigen Lebensbedingungen mittelst der schonenden, reaktionslosen Injektionsmethode der Tuberkulinbehandlung unterzogen werden.“ Die Kontraindikationen, ob sie durch den kranken Organismus selbst oder durch äussere Umstände gegeben sind, basieren alle auf der Tatsache, dass es sich bei der Tuberkulintherapie um eine aktive Immunisierung d. h. eine Arbeitsleistung des Organismus handelt; sie gelten verschärft für die Einleitung der ambulanten Kur. Roepke stellt dann die besonderen Verhältnisse in der Bahn- und bahnkassenärztlichen Praxis klar. Die in der Heilstätte hygienisch-diätetisch und spezifisch vorbehandelten Bediensteten der Staatseisenbahnverwaltung sind zur ambulanten spezifischen Nachbehandlung hervorragend geeignet. Bei deren nicht vorbehandelten tuberkulösen Angehörigen aber ist Vorsicht geboten. Den Erfolg der ambulanten Kur verbürgt nur eine richtige Auswahl d. h. Beschränkung auf prognostisch günstige Initialformen der Lungentuberkulose. Zum Schluss betont Roepke, dass es auch für die ambulante Tuberkulintherapie eine soziale Indikation und Kontraindikation gibt. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

204. **K. Albecker-Kalocsa, Die Anwendung des Tuberkulins in der Praxis.** *Gyógyászat, 1912, 7. Januar.*

Auf Grund der Erfahrungen, die A. während vier Jahren mit der Tuberkulinbehandlung nach der Methode Sahlis sammeln konnte, teilt er mit, dass eine gewisse günstige Beeinflussung der Fälle keinmal ausgeblieben ist, auch wenn das Fortschreiten des Leidens selbst nicht aufgehalten werden konnte. Nach ihm ist die heutige Tuberkulintherapie noch nicht das ersehnte Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose, doch jedenfalls das wertvollste unter unseren derzeit zur Verfügung stehenden therapeutischen Behelfen. D. O. Kuthy.

205. **Lewaschew, Zur Frage der spezifischen Therapie der Lungentuberkulose.** *Münch. med. Wochenschr. 1912, 25.*

Lewaschaw stellte, nachdem er mit den verschiedenen Tuberkulinen eine völlige Enttäuschung erlebt hatte, Versuche mit dem im Ehrlichschen Institut in Frankfurt hergestellten Tryparosan — ein Präparat der Triphenylmethanreihe, bei dem Chlor in ein Molekül Parafuchsin eingeführt ist — bei schweren Fällen von Lungentuberkulose an. Es wurde

vor allem bei der Behandlung eine Abnahme des Fiebers beobachtet, die scheinbar auf einer spezifischen Einwirkung des Tryparosans beruht. Desgleichen wurden auf demselben Wege die sonstigen Erscheinungen von seiten der Lunge günstig beeinflusst. Diese Erfolge mit einem chemischen Mittel sollten Anlass geben, das Mittel weiterhin zu prüfen. Beschreibung eines behandelten Falles. Bredow, Ronsdorf.

206. **Schröder, Über neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. XVIII, H. 6.*

Der sehr sorgfältige, inhaltsreiche Bericht umfasst das Jahr 1911 und gibt in seiner bekannten Präzision die wichtigsten Mitteilungen über die Fortschritte der Tuberkulinfrage, neuere Arznei- und Kräftigungsmittel wieder. Zur Orientierung äusserst zweckmässige Zusammenstellung.

F. Köhler, Holsterhausen.

207. **Adolf Fuchs und Rudolf Neubauer-Wien. Über die Behandlung tuberkulöser Kinder mit niedrigen Tuberkulindosen.** *Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 50.*

Die von den Verf. früher geübte Methode nach Schlossmann (rascher Anstieg zu sehr hohen Dosen) ergab keine guten Resultate. Deshalb wandten sie sich der Escherich'schen anaphylaktisierenden Methode (Injektion kleinster Dosen) zu. Mit dieser waren sie zufrieden; sie erzielten Gewichtszunahme, sowie Besserung von Fungus, Drüsenabszessen, etc., und sahen keine Schädigung im Gegensatz zur ersteren Methode. Doch sagen die Verf., dass je länger sie sich mit der Tuberkulosetherapie beschäftigen, sie desto höher den Wert hygienischer und diätetischer Massnahmen schätzen lernten, welche über der spezifischen Therapie nicht vergessen werden dürfen. Sie sprechen sich weiters für die ambulatorische Tuberkulinbehandlung in kleinsten Dosen durch lange Zeit aus. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

208. **C. Förster, Über Tuberkulintherapie bei der chirurgischen Tuberkulose des Kindesalters.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 25, H. 1, 1912, p. 1.*

Verf. berichtet auf Grund von 21 auszugsweise mitgeteilten Krankengeschichten der Heidelberger Kinderklinik über die Erfolge der Tuberkulintherapie bei chirurgischer Tuberkulose im Kindesalter. Zur Verwendung gelangte Alttuberkulin nach dem Verfahren von Sahli (Vermeiden von Reaktionen). Wegen der fast allgemein vorhandenen Überempfindlichkeit kam nur die Applikation minimalster Dosen in Frage. Die durchschnittliche Anfangsdosis war $^1/_2$—1 Millionstel Milligramm. Jedoch sind leichte Lokalreaktionen nicht unerwünscht und selbst leichte Allgemeinreaktionen nicht schädlich. Auch die Skrofulose hat gute Heilerfolge, jedoch ist bei ihr ein streng reaktionsloses Vorgehen zu fordern. Erich Leschke, Berlin.

209. **Ernst Pachner, Erfahrungen mit dem Tuberkelomuzin Weleminsky.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 25, H. 1, 1912, p. 137.*

Weleminsky veränderte einen Tuberkelbazillenstamm durch 8 Jahre langes Züchten so, dass unter seinen Stoffwechselprodukten ausser koagu-

lablem Eiweiss vor allem Muzin auftrat. Das muzinhaltige Kulturfiltrat zeigte eine erhöhte immunisatorische Wirksamkeit bei der Meerschweinchen- und Kaninchentuberkulose. Daher stellte Verf. auf Anregung von Weleminsky im Josephstädter Krankenhaus in Prag auch therapeutische Versuche am Menschen an. Er teilt von bis jetzt über 120 derartig behandelten Lungenkranken 35 Krankengeschichten mit sowie 5 Krankengeschichten von Fällen mit äusserer Tuberkulose. Die bisher gewonnenen Ergebnisse sind ausserordentlich ermutigend, und zwar zeigte sich der Erfolg meist schon nach den ersten drei Injektionen. Die toxische Komponente des Tuberkulomuzins ist gering, eine Gewöhnung an das Präparat findet nicht statt, so dass die wirksame Dosis während der Behandlung ungefähr die gleiche bleibt. Das wirksame Agens glaubt Verf. im Muzingehalt suchen zu müssen, da ein Präparat, in dem das Muzin durch Alkali zersetzt war, sich als viel weniger wirksam erwies. Auch die äusseren Tuberkulosen wurden auffallend günstig beeinflusst. Erich Leschke, Berlin.

210. **William Zeuner, Die Wirkung von Ölseifen auf Tuberkelbazillen.** *Allgem. Med. Zentral-Zeitung 1912, H. 33.*

Molliment 8 (früher Tebesapin Prosperol genannt) ist ein Präparat, gewonnen durch Bearbeitung von Perlsuchtbazillen mit ölsaurem Natron.

Virulenzabschwächung resp. Tötung der Tuberkelbazillen sind schon früher bei ölsaurer Seife beobachtet worden. Es sollen auch Tiere durch Molliment völlig immunisiert worden sein. Bei Menschen wird von verschiedenen Seiten über Molliment Günstiges berichtet, es wird gut vertragen, entgiftet den Organismus, (Herabsetzung der Pulsfrequenz) führt „mitunter" zur Entfieberung; lokale Prozesse im Larynx und Pharynx und in den Lungen wurden günstig beeinflusst, auch Darmtuberkulose soll Tendenz zur Heilung gezeigt haben. Neben Angaben über die Verabreichung des Mittels macht Z. den Versuch, die Wirkung des Medikamentes zu erklären, die darauf beruhen soll, den Mangel an physiologischer Seifenlösung zu heben, die nötig ist, um die Produktion von Alkali in den Lymphdrüsen zu verstärken und die Bildung von ausreichenden Schutzstoffen anzuregen. A. Birke.

211. **O. Ország und J. Spitzstein, Therapeutische Erfahrungen über das Koch'sche albumosefreie Tuberkulin.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIII, H. 4, 1912, p. 535.*

Bei 51 Patienten (29 Frauen und 22 Männern der Königin Elisabeth Heilstätte in Budapest zeitigte das Koch'sche albumosenfreie Tuberkulin (T A F) mindestens ebenso gute Heilerfolge wie das Alttuberkulin. Dabei hat es den Vorteil, Fieberreaktionen seltener und unangenehme Allgemeinerscheinungen gar nicht hervorzurufen. E. Leschke, Berlin.

212. **J. Gabrilowitsch-Halila, Zu den „Erfahrungen mit eiweissfreiem Tuberkulin" von Dr. Walter Freymuth, früherem Chefarzt der Heilstätte Belzig.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Zurückweisung von Angriffen auf das Endotin im Gegensatz zu eiweissfreiem Tuberkulin T. h. o. E. Leschke, Berlin.

213. **D. Kurdjumoff-Finnland, Das Endotin (Tuberculinum purum) bei latenter Tuberkulose und Phthisis incipiens im Alter von 10 Jahren an.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXII, H. 1, 1912.*

Auf der Abteilung des Sanatoriums Halila, welche blutarme uud zu tuberkulösen Erkrankungen prädisponierte Schülerinnen der St. Petersburger Mädcheninstitute aufnimmt, wurde nach scharf ausgeprägter Pirquet'scher Reaktion bei Anfangsstadien der Lungentuberkulose und bei latenten Fällen das Endotin angewandt. Der Behandlung wurden 24 Patientinnen unterworfen, deren Krankengeschichten im Auszug und tabellarisch wiedergegeben sind und welche alle günstiger beeinflusst wurden, als nach Ansicht des Autors ohne diese spezifische Behandlung zu erwarten gewesen wäre. Die Einspritzungen wurden alle 3—4, bei Reaktionen alle 7—10 Tage vorsichtig steigend (gewöhnlich um $^1/_{10}$) gemacht. Unbedeutende Stichreaktionen traten nur 3 mal auf. Von Erscheinungen einer Allgemeinreaktion sind nur Temperatursteigerungen beobachtet worden. Trotzdem bildet leichtes Fieber keine Kontraindikation; die Temperatur sinkt sogar oft sehr bald nach Beginn der Endotinbehandlung. Das Allgemeinbefinden und die lokalen Erscheinungen sollen günstig beeinflusst werden. E. Leschke, Berlin.

214. **O. Amrein, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Eisentuberkulin.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. XXIII, H. 2, 1912.*

Das Eisentuberkulin A enthält ausser den Stoffwechselprodukten und Leibessubstanzen des Tuberkelbazillus auch die durch Eisenchlorid fällbaren Eiweissstoffe der Nährböden. Da durch das Eisenchlorid die Nährsalze und die Peptone der Nährböden nicht gefällt werden, enthält das Eisentuberkulin beträchtlich weniger unspezifische Eiweisskörper als das Alttuberkulin. Verf. behandelte im ganzen 56 Patienten mit Eisentuberkulin, indem er mit 0,00001—0,0000001 g begann und unter Vermeidung von Reaktionen vorsichtig stieg. Dabei erzielte er von 100 Fällen des I. Stadiums 9 Heilerfolge, von 28 Fällen des II. Stadiums 22 und von 3 Fällen des III. Stadiums 1 Heilerfolg. In den Fällen, in denen kein Heilerfolg eintrat, wurde jedoch auch keine Verschlimmerung des Prozesses beobachtet. Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass Eisentuberkulin besser vertragen wird und schnellere Steigerung zu höheren Dosen zulässt als Alttuberkulin, diesem jedoch in seiner therapeutischen Wirksamkeit nachsteht. Es ist daher namentlich in solchen Fällen anzuwenden, in denen eine sehr milde und vorsichtige Behandlung angewendet werden muss. E. Leschke, Berlin.

215. **Schultz, Kurze Bemerkung zu Schellenbergs „Erfahrungen mit Eisentuberkulin an Erwachsenen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht“.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 18, H. 4, 1912.*

Kleine Richtigstellungen. F. Köhler, Holsterhausen.

216. **R. Kohler und M. Plaut-Berlin, Erfahrungen mit Rosenbach'schem Tuberkulin.** *Zeitschr. für klinische Medizin, Bd. 74, H. 3 u. 4.*

Von 80 ausgesuchten Tuberkulösen der Poliklinik wurde die eine

Hälfte lediglich mit Tuberkulin Rosenbach, die andere dagegen rein hygienisch-diätetisch behandelt. Der Unterschied in den Erfolgen der beiden Gruppen war beträchtlich und zwar zugunsten der ersteren. Der erfahrene Tuberkulintherapeut dürfte allerdings nicht mit allen Ausführungen der Verff. einverstanden sein. So ist es nicht ersichtlich, aus welchen Gründen die Verff. auf eine Überlegenheit des Rosenbach'schen Tuberkulins über das Koch'sche Alttuberkulin schliessen, da sie doch selbst zugeben, mit letzterem keine Versuche angestellt zu haben. Auch ist es nicht richtig, wie die Verfasser tun, die Stichreaktion als Moro'sche Reaktion zu bezeichnen, die ja bekanntlich eine Tuberkulinsalbenreaktion ist. Als einziger Nachteil des Verfahrens wird die zuweilen auftretende starke örtliche Reaktion an der Einstichstelle erwähnt, als ein besonderer Vorteil die schnell auftretende Besserung der subjektiven Beschwerden.

C. Servaes.

217. **R. Marshesini e N. Pende, Evoluzione istologica della tubercolosi sperimentale sotto l'influenza di una tubercolina modificata dallo Jodio.** *Roma, Stamperia Reale, 1911.*

Die Verff. untersuchten das Sierosin Sbarigia's, eine Kombination von Alttuberkulin (0,0001) mit Jod 0,02 in 1 ccm Flüssigkeit, die Meerschweinchen täglich eingespritzt ward. Die Tiere (40, davon 15 Kontrolltiere) wurden ursprünglich mit einer abgeschwächten, aber sicher tödlichen Kultur infiziert oder aber (30, davon 10 Kontrolltiere) mit einer hochvirulenten Kultur geimpft. Die erste Kultur tötete die Kontrolltiere zwischen dem 57. und 109. Tage, die zweite zwischen dem 8. und 38. Tage. Die behandelten Meerschweinchen der 1. Gruppe waren nach einem Jahre noch am Leben, während die der 2. Gruppe zwischen dem 40. und 171. Tage eingingen und drei von ihnen ebenfalls 1 Jahr später noch lebten (zwei waren zur Untersuchung geopfert worden).

Das hervorstechendste Ergebnis der anatomischen Untersuchung war nun eine deutliche Bindegewebsneubildung in den Drüsen, der Milz, der Leber und den Lungen, so dass von einer anatomischen Heilung der genannten Organe, vor allem der Drüsen gesprochen werden kann,

Nicht uninteressant war das Auftreten von Kavernen in den Lungen, ganz analog den Vorgängen bei der menschlichen Tuberkulose und die Feststellung von Heilung der Höhlen, die sich durch Ablösung der auskleidenden Membran, Aufsaugung des Exsudates und Umwandlung des Hohlraumes in eine zystische Höhle mit glatten Wänden vollzog.

Auch serologische Untersuchungen stellten die Verff. an: es zeigte sich keine Erhöhung des opsonischen Index, wohl aber eine Vermehrung des Agglutinations- und Bakteriolysevermögens. Der Bakteriolyse schreiben sie darum bei der Verteidigung des Organismus die Hauptrolle zu.

Nach den Verff. versetzte also das Jod-Tuberkulin die Tiere in einen Zustand, als wären sie mit abgeschwächten Kulturen infiziert worden. Das Mittel führte zweifellos zur Heilung der Infektion, hauptsächlich wohl durch die Beifügung des Jods, das die Toxizität des Tuberkulins vermindert und stark antibakteriell wirkt.

Das Buch ist mit vortrefflich ausgeführten Tafeln ausgestattet.

Ortenau, Nervi — Bad Reichenhall.

218. **H. Sahli, Kutane Anwendung von Tuberkulin zu Heilzwecken.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, Nr. 12, p. 465.*

Sahli versucht kutane Anwendung von Tuberkulin zu Heilzwecken hat aber das Verfahren von Münch und Wallerstein erheblich abgeändert. Um stets möglichst gleiche Hautwunden zu erzielen, benutzt er den Lebenswecker, der in der Volksmedizin eine so grosse Rolle spielt (Baumscheidtismus). Auf diese Stichwunden wird das Tuberkulin aufgestrichen. Es entstehen Infiltrate mit papulöser Erhebung. Dadurch wird versucht, die Antikörperbildung sich an einem vom Krankheitsherd entfernten Ort abspielen zu lassen, also in der Haut. Ferner benutzte Sahli fortschreitend stärkere Lösungen und zwar im Gegensatz zu den genannten Autoren, welche die Hautreaktion sich erschöpfen lassen, auch wenn noch Hautreaktionen eintreten, vorausgesetzt, dass keine allgemeine Reaktion entsteht. Auf diese Weise werden rasch starke Konzentrationen erreicht. Bei der letzten Applikation wurde ein z. T. noch sichtbares Tuberkulinexanthem an der erkrankten Patientin in Form von juckenden kleinen Knötchen im Anschluss an eine solche Hautreaktion beobachtet, ohne dass sonstige Allgemeinwirkungen zu bemerken waren.

Lucius Spengler, Davos.

219. **Titze, Beitrag zur spezifischen Therapie der Tuberkulose.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1912, 30.*

In dem vorstehenden Aufsatz, den der Verfasser als Vortrag auf der Mikrobiologenversammlung 1912 gehalten, stellt Titze eine Reihe von Erwägungen über die Frage einer wirksamen Tuberkulosetherapie an. Ermutigende Resultate mit der Tuberkulintherapie an 6 Rindern lassen ihn das Rind für derartige therapeutische Versuche empfehlen. Von einer Anreicherung der Antikörper durch die Tuberkulinbehandlung verspricht sich der Verfasser nicht viel, da jeder Beweis fehle, dass Antikörper die Ursache der Tuberkuloseimmunität seien. Viel verspricht sich weiter Titze von der Aufklärung der natürlichen Immunität. Die Seltenheit der spontanen Meerschweinchentuberkulose führt Titze auf einen besonderen Schutz der Schleimhäute zurück. Wegen der extremen Empfänglichkeit des Meerschweinchens für die künstliche Tuberkuloseinfektion, die nach seiner Meinung immer unheilbar sein soll, ist das Meerschweinchen für therapeutische Versuche nicht brauchbar. So hatte denn auch Titze in Heilversuchen mit Tuberkulin, sensibilisierten Tuberkelbazillen, Presssäften und Extrakten aus tuberkulösen Organen gänzlich negative Ergebnisse. Die Immunität der Muskeln gegen Tuberkuloseinfektion führt er auf ihre Sauerstoffarmut zurück, während die Immunität der Meerschweinchenniere, zumal verglichen mit der Kaninchenniere, noch unaufgeklärt ist. Die Lymphdrüsen besitzen zweifellos die Fähigkeit, Tuberkelbazillen zu vernichten.

Die Verfolgung dieser und ähnlicher Überlegungen würde, so meint der Verfasser, vielleicht auch einmal zu einem therapeutischen Erfolg führen. Römer, Marburg.

220. **J. Ruhemann, Herstellung und Verwendung eines Sputumextraktes zur Behandlung fortgeschrittener Tuberkulose.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 19, H. 1.*

Mit durch das Brieger'sche Ausschüttlungsverfahren gewonnenen

Sputumextrakten wurden nach der Injektion von 0,6 g des Filtrats nicht unbedeutende Reaktionserscheinungen ausgelöst. Nach relativ wenigen Dosen wurde wiederholt Abnahme der Kochschen Bazillen konstatiert. Bei den Autotuberkulinisationen wie auch bei Einspritzungen nicht selbst gelieferter Sputumextrakte wurden an der Einspritzungsstelle keine Reizerscheinungen beobachtet. Ein Fall von tuberkulöser Zystitis wurde geheilt. Erfahrungsgemäss kann man mit Dosen von 0,1 ccm des Extraktes beginnen, spritzt 2—3mal in der Woche, steigt dann allmählich um 1 dcg bis zu Dosen von 0,5 ccm, die bei nicht zu schweren Fällen noch bis zu 1,0 ccm gesteigert werden dürfen. Die Darstellung der Extrakte wird in dem Laboratorium von Piorkowski vorgenommen.

F. Köhler, Holsterhausen.

221. **S. Levasheff, Zur Frage der spezifischen Behandlung der Tuberkulose der Lungen.** *Russky Wratsch, 1912, H. 7.*

L. ist Gegner des Tuberkulins. Er hat nie von ihm Nutzen gesehen, aber oft Schaden. Dagegen preist er die Behandlung mit Fuchsin. Er hatte dasselbe bei Malariakranken angewandt mit gutem Erfolge, und dabei entdeckte er, dass auch die Lungenphthise, an der einige Malariakranken litten, gleichzeitig sehr gebessert wurde. Darauf lernte er das Trypanosan Ehrlich's kennen (ein Molekül des Parafuchsins durch Chlor ersetzt), das ihm Ehrlich selbst zur Prüfung bei Typhus exanthem. zugeschickt hatte. Mit Recht wollte L. nur dann einen Beweis der Heilkraft des Mittels anerkennen, wenn es Kranken des III. Stadiums hilft. So hat er denn mehrere (wie viele? Ref.) geradezu hoffnungslose Kranke mit täglichen Frösten, T. von 39° und mehr, Kavernen etc. mit solchem Erfolge behandelt, dass sie ganz fieberlos wurden, Husten und Schweisse aufhörten, stattliche Gewichtszunahme erfolgte etc. Es musste Trypanosan in grossen Dosen (1—8 g pro die) und längere Zeit angewandt werden. Hörte er früher auf, so kamen Fieber, Schweisse etc. wieder, wohl ein Beweis, dass es das Mittel war, welches half. Eine Krankengeschichte wird in extenso mitgeteilt. Nach 5 Tagen 37,0 maxim. Nach 38 Tagen so grosse Euphorie, dass der Kranke sich nicht mehr in der Klinik halten liess. Weitere Nachrichten fehlen. Trypanosan wirkt ganz anders als Pyramidon, Phenacetin etc., deren Wirkungen nicht andauernd sind.

(Ob das günstige Resultat nach der Entlassung aus der Klinik angedauert hat, wird nicht berichtet. Ref.) Masing, St. Petersburg.

222. **L. Rénon, Die antituberkulöse Sero-Therapie.** *Le monde médical Nr. 446, 1912, Avril.*

Auffallend ist, dass die serotherapeutischen Versuche, die alle auf eine passive Immunisation des Kranken hinauslaufen, in Deutschland eigentlich wenig originelle Bearbeiter gefunden haben. Die bekannten antituberkulösen Sera sind fast ausschliesslich in Frankreich entstanden, wie die Sera von Marmoreck, Lannelongue, Achard, Arloing, Vallée, Jousset, Rappin. Nur das allererste Serum ist italienischer Herkunft und wurde von Maragliano erfunden. Auffallend ist auch, dass seit dem ersten Erscheinen der Sera man in praktischer Beziehung keinen Schritt weiter gekommen ist. Heute wie vor 10 Jahren kann man sagen, dass das antituberkulöse Serum sicher anders auf den Organismus wirkt, wie das blosse Pferdeserum, aber worin dieser Unterschied besteht,

vermag niemand zu sagen. Wenn aber die Wirkungsweise der Sera bestritten ist, so steht doch fest, dass in manchen Fällen von zumeist akuter Tuberkulose eine Heilung infolge des antituberkulösen Serums erzielt worden ist. Welches Serum hierbei verwendet worden ist, scheint im allgemeinen gleichgültig zu sein. Klinisch ist es unmöglich, die Fälle vorauszubestimmen, bei denen das antituberkulöse Serum wirkungsvoll sein wird. Die Versuche, die André Jousset in letzter Zeit in dieser Beziehung mit der Kuti-Reaktion angestellt hat (Soc. d'Études scientifiques sur la tuberculose 8 février 1912 pag. 25), wie vielversprechend sie auch sein mögen, müssen noch kontrolliert werden.

Wenn die persönlichen Erfahrungen so beschränkt sind wie die unsrigen (3 Fälle von akuter Tuberkulose), so reichen sie nicht aus zu einem Urteile. Renon behauptet vom Gebrauch des Serums, wie gesagt, in manchen Fällen direkten Vorteil in den Formen der akuten Tuberkulose gesehen zu haben. Unsere drei Fälle, sämtlich mit Marmoreckschem Serum teils subkutan, teils per rectum appliziert, sind sämtlich mit dem Tode abgegangen. In der Therapie sind die positiven Resultate immer wichtiger wie die negativen, denn sie bedeuten den Fortschritt, und wenn man wie Castaigne sogar die Nierentuberkulose mit dem antituberkulösen Serum heilen kann, so ist es allerdings angezeigt, das antituberkulöse Serum häufiger in der Praxis zu verwenden als wie es bisher geschieht, und namentlich wenn, wie allgemein zugegeben wird, der rektale Weg der am meisten zu empfehlende ist. Lautmann, Paris.

223. **Gourand und Roederer, Über die Behandlung der äusseren Tuberkulose mit dem Serum von Marmorek.** *La Tuberculose dans la pratique. Nr. 7, 1912.*

Unter äusserer Tuberkulose verstehen die Autoren im allgemeinen alle Tuberkulosearten, die man gewöhnlich als chirurgische Fälle bezeichnet. Die Resultate, die mit einem verhältnismässig kleinen Materiale erzielt worden sind, gestatten den Autoren keine besonderen Schlussfolgerungen. Dennoch stehen sie dem Serum eigentlich günstig gegenüber, wenngleich sie dasselbe, in subkutaner Form angewendet, nicht als harmlos betrachten. In Klysmen hingegen ist es ungefährlich und kann auf den Gesamtzustand nur günstig einwirken. Lautmann.

224. **A. F. Rudolphi, Über Autoserotherapie.** *Wojenno-Medizinsky Journal, 1912, Nr. 6.*

Im ganzen wurden 18 Kranke mit seröser Pleuritis behandelt auf diese Weise, davon 11 mit schlechtem Erfolge. Unter diesen letzteren befanden sich 5 Fälle hompliziert mit Lungentuberkulose, die sämtlich in kurzer Zeit ad exitum kamen. Bei den übrigen 7 Fällen war der Erfolg jedoch augenscheinlich: die vorher vorhandene hohe Temperatur fiel ab, Exsudat nahm rasch ab und wurde bald ganz resorbiert. Interessant ist die Tatsache, dass in allen diesen 7 Fällen die Ätiologie unbekannt war. Die Injektionen waren schmerzhaft, unangenehme Nebenwirkungen traten nicht auf, die Diurese war nicht vermehrt, keine Temperatursteigerung. Die Wirkung durch die Autoserotherapie will sich der Verfasser mit der Annahme erklären, dass das Exsudat antitoxische und bakterizide Körper enthält, welche aber von der krankhaft veränderten Pleura nicht resorbiert werden, wohl aber vom subkutanen Gewebe. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

225. **Paul Piel-Düsseldorf, Die bisherigen sero-therapeutischen Bestrebungen bei Tuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. XXI, H. 3, 1912.*

Nach einem kritischen Referat der wichtigsten Arbeiten, die von der Serotherapie in der Tuberkulose handeln, kommt Piel zu dem Schluss, dass unsere Kenntnisse über die tuberkulösen Antikörper und ihre Beziehungen zum Heilungsprozess und den verschiedenen Erkrankungsformen noch sehr lückenhaft sind. Ob Tiersera, deren exakter Gehalt an Antituberkulinen nicht bekannt, bei Übertragung auf den Menschen heilend wirken können, ist noch nicht sicher. Weitere experimentelle Untersuchungen werden uns also die wissenschaftliche Grundlage zu geben haben für klinische Untersuchungen über passive Tuberkuloseimmunisierung. Vielleicht befinden wir uns bei der Antituberkulintherapie auch auf einem falschen Wege und die Chemotherapie lässt möglicherweise einiges erhoffen für die zukünftige Behandlung der Tuberkulose. E. Leschke, Bonn.

226. **A. Bruschettini-Gênes, Immunité et thérapie dans la tuberculose.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Tome XXIe, Nr. 6, p. 405—410.*

Verfasser ergeht sich zunächst in Betrachtungen über die Tatsache, dass bis jetzt der Versuch, eine passive Immunisierung bei Tuberkulose durch Serumtherapie zu erzielen, erfolglos war. Er führt dies darauf zurück, dass die bisher gebräuchlichen Sera nicht auf alle Momente der tuberkulösen Intoxikation Rücksicht nahmen. Verfasser unterscheidet dreierlei Toxine:

1. Toxine, hervorgerufen durch den Zerfall der Gewebszellen,
2. Toxine der Bakterien-Produkte, die durch den Tod der Tuberkelbazillen frei werden,
3. Toxine, die durch die Assoziation mit anderen Bakterien entstehen.

(Die toxischen Stoffwechsel-Produkte erwähnt er nicht.)

Um sein polyvalentes Serum zu erhalten, stellt der Verfasser zunächst einen sterilen Extrakt von tuberkulösen Lungen frisch infizierter Tiere her. Mit diesem Extrakt verursacht er bei gesunden Kaninchen nur Intoxikationserscheinungen, während er bei tuberkulösen eine rapide Verschlimmerung der Krankheitssymptome hervorruft. Durch Injektion von pyogenen Bakterien und deren Stoffwechsel-Produkten konnte er ebenfalls eine rasche Beschleunigung des Destruktionsprozesses erzielen. Zur Herstellung dieses Serums ging er dann folgendermassen vor: Zuerst Injektion bei Versuchstieren von steigenden Mengen von Endotoxinen, eine Art der Bazillenemulsion, deren Herstellung genau beschrieben wird. Dann Injektion von steigenden Mengen tuberkulösen Lungenextraktes unter Vermeidung stärkerer Reaktion. Schliesslich Injektion von in physiologischer Lösung aufgeschwemmten Tuberkelbazillen. Das diesen Versuchstieren später entnommene Serum soll eine gewisse präventive und kurative Wirkung haben. Falls die Wirkung dieses Serums ungenügend ist, benützt der Verfasser ein Vakzin, das er dadurch gewinnt, dass er Tuberkelbazillen und Leukozyten während 8 Tagen zusammenlässt und dann nach Zerreiben in üblicher Weise ein Filtrat gewinnt. Dieses Vakzin soll auch bei gesunden Tieren in grossen Dosen unschädlich sein, dagegen bei tuberkulösen Tieren in kleinen Dosen Reaktionen hervorrufen. Bei Tieren

mit frischer Tuberkulose will der Verfasser günstige Einwirkung auf den Krankheitsprozess durch Einführung dieses Vakzins gesehen haben. Bei Mischung des oben erwähnten Serums mit seinem Vakzin hat er bei Tieren ausgezeichnete Erfolge erzielt und hat dieses Präparat dann auch bei tuberkulosekranken Menschen mit Erfolg angewendet. Er erwähnt verschiedene Spitäler, darunter das Brompton Consumption hospital von London, wo seine günstigen Erfahrungen bestätigt wurden. Verf. gibt aber selbst zu, dass auch dieses Präparat keine Wunder verrichtet.

Philippi, Davos.

227. **Albert Vanney, Sérothérapie antituberculeuse und sérum de Vallée.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Tome XXIe H. 4, p. 248—253.*

Verf. bringt zunächst eine allerdings mangelhafte Geschichte der antituberkulösen Sera. Er empfiehlt dann ein Serum de Vallée, was sowohl antitoxisch als auch bakteriolytisch sein soll und welches er gewinnt, nachdem er in die Venen der Versuchstiere Tuberkelbazillen von stärkster Virulenz, und auch möglichst starke Endotoxine eingespritzt hat. Er beschreibt dann die Wirkung dieser Serum-Einspritzungen bei 11 Pferden, die zunächst mit schwach virulenten Pferdebazillen und dann mit stark virulenten Menschenbazillen inokuliert wurden. Drei von diesen Pferden starben an zufälligen Krankheiten, vier andere wurden getötet, wobei keinerlei Erscheinungen, auch bei genauester Untersuchung, einer tuberkulösen Infektion nachgewiesen wurden. Auch Kaninchenimpfungen mit Organbrei von Lungen und Lymphdrüsen derartig behandelter Tiere fielen negativ aus. Verf. weist ferner nach, dass dieses komplette Serum reich an Agglutinin und Ambozeptoren (substances sensibilisatrices) sei. Auch bei den Kaninchen wurde nachgewiesen, dass dieses Serum die toxische Wirkung von eingeführten Tuberkelbazillen-Endotoxinen aufhebt. Der Verfasser sagt zum Schluss, dass wenn überhaupt eine therapeutische Wirkung von einem antituberkulösen Serum zu erwarten sei, man dem Serum de Vallée den Vorzug geben müsse.

Allerdings wird noch nichts über Versuche bei tuberkulosekranken Menschen mitgeteilt. Philippi, Davos.

228. **John Guy, Tuberculin Treatment.** *Brit. Med. Journal, Nov. 18, 1911, p. 136.*

Read at the Glasgow Medico-Chirurgical Society. Gave the results in 75 cases treated at the Bridge of Weir Sanatorium. Favourable opinion expressed. F. R. Walters.

229. **F. J. Rosenbach, The use of Rosenbach tuberculin in surgical tuberculosis.** *Lancet, Dec. 9, 1911, p. 1621.*

The nature and value of this kind of tuberculin are given in the Deutsch. Med. Woch. Nr. 33, 1910, and elsewhere. R. gives statistics of the cases treated with it. F. R. Walters.

230. **James Ritchie, Vaccine Therapy.** *Lancet, Dec. 9, 1911, p. 1626, and Brit. Med. Journal, Dec. 16, 1911, p. 1594.*

An address given before the Edinburgh Medico-Chirurgical Society.

F. R. Walters.

231. **F. W. Gamble, The prescription of tuberculin.** *Lancet, Dec. 16, 1911, p. 1737.*

Out of 1000 prescriptions for TR and BE dispensed by one firm of chemists in London, in 912 the dose was stated in vulgar fractions of a mgrm of tubercle bacilli, the remainder in decimal fractions of a c.c. of the concentrated liquid. F. R. Walters.

232. **H. W. Godfrey, Local reaction in tuberculin treatment.** *Lancet, Jan. 20, 1912, p. 194.*

Points out that Carl Spengler found (like Prest) that marked local reaction after injection of tuberculin was associated with high bactericidal action. F. R. Walters.

233. **The limitations of tuberculin treatment.** *Brit. Med. Journal, Jan. 27, 1912, p. 193.*

A review of a book by F. G. Griffith. Tuberculin is invaluable in early pulmonary tuberculosis, but contraindicated in mixed infection. F. R. Walters.

234. **Clive Riviere, The action of tuberculin and its application to the treatment of different forms of tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, April 6, 1912.*

An excellent summary, too long to abstract. F. R. Walters.

235. **Duncan Forbes and Cyril Banks, Sterile abscesses following the use of tuberculin.** *Lancet, May 18, p. 1338.*

These usually were due to doses of BE., which the authors have therefore discontinued using. F. R. Walters.

236. **Tuberculous disease of the eye and its treatment by tuberculin.** *Lancet, June 8, 1912, p. 1556.*

Harrison Butler has obtained very favourable results from such treatment, and advises against enucleation as a routine practice. He has had a case in which interstitial keratitis developed after Calmette's test, and another in which a corneal ulcer formed. F. R. Walters.

237. **Tuberculin treatment.** *Brit. Med. Journal, July 6, 1912, p. 35.*

Based upon a recent book by Sézary (Tuberculino-thérapie et sérothérapie antituberculeuse) and on reports to Med. Klinik and Hospitalstidende. F. R. Walters.

238. **Nathan Raw, Tuberculin Treatment.** *Brit. Med. Journal, July 13, 1912.*

A statement of R's theory as to treatment with the tuberculin of opposite type to that causing the disease. F. R. Walters.

239. **J. Fraser and J. P. McGowan, Preliminary note on a method of vaccinal treatment of surgical tuberculosis.** *Lancet, Aug. 24, 1912, p. 508.*

This treatment consists in giving sub cute sterilised materials from caseous and other tuberculous lesions. Short notes given of nine cases. F. R. Walters.

240. **J. H. Whelan, The tuberculin treatment of consumption.** *Brit. Med. Journal, Sept. 28, 1912, p. 793.*

Has been using tuberculin for six years at the Seamens Hospital, Cardiff. After preparatory treatment (codliver oil, minute doses of creosote, inhalations etc.) he gives mixed T.R. and P. T., which have given better results than T. R. alone. For five days before a tuberculin inoculation he injects strychnine hydrochlor (0·0016—0·0022) intramuscularly daily. In this way large doses can be given more quickly without harm. By the mouth the strychnine has not as good effect.

F. R. Walters.

241. **Wm. Robertson, Tuberculin Treatment.** *Brit. Med. Journal, Oct. 5, 1912, p. 906.*

Quotes a striking case of improvement under tuberculin after hygienic treatment in a sanatorium had been of little obvious value.

F. R. Walters.

242. **L. D. Parsons, Tuberculin in the diagnosis and treatment of tuberculous diseases, especially pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 12, 1912, p. 959.*

Gives details of 29 cases treated in 1911 according to Camac Wilkinson's methods. There is no mention made of the temperatures or general nutrition before treatment, which deprives an interesting account of a large part of its value. His method is to use P.T.O. in doses up to 1 ccm, then P.T. (which is clinically 50 times stronger) up to the same limit. Advocates treatment of every individual who reacts to tuberculin, until there is no reaction to 0,05 T.A.

Discussion: H. de C. Woodcock had come to the conclusion that the best results were obtainable by combined tuberculin and sanatorium treatment. Crace-Calvert said that tuberculin should be used in a sanatorium, so that a close watch might be kept on the patient. B. E. had not been sufficiently used. F. R. Walters had used tuberculin more and more in Crooksbury Sanatorium. The method of treatment with massive doses at short intervals was valuable in some cases, but inapplicable to others. Many cases of mixed infection did well under tuberculin, with or without a vaccine. It was very doubtful whether all who reacted to tuberculin required treatment. Those who were convinced of the value of one method of treatment should not run down every other method as useless.

F. R. Walters.

243. **H. Hyslop Thomson and E. H. R. Harries, Tuberculin treatment.** *Brit. Med. Journal, Oct. 19, 1912, p. 1081.*

Tuberculin given at short intervals may cause dangerous constitutional disturbance. If large and increasing doses are given at short intervals, a high degree of tolerance may be produced, but this may mask progressive increase of the disease.

244. **H. Coppock.** *Ibid.*

Points out that those who react to the tuberculin test do not necessarily require treatment. What is the object in giving test doses of tuberculin when the diagnosis has been secured in other ways? F. R. Walters.

245. **George Mackay, The use of tuberculin in diseases of the eye.** *Brit. med. Journal, Oct. 19, 1912, p. 1026.*

Recommends von Pirquet's test for routine diagnosis, and where this is not available or the result negative, investigation of the opsonic indices. For treatment, T.R. and B.E. are most suitable in eye cases, especially the former. Describes Wright's method of dosage, and von Hippel's. Regards phlyctenular disease as a staphylococcic manifestation in a soil well suited for tuberculous cultivation. Episcleritis although often seen in strumous individuals is also probably due to staphylococci, with or without tubercle bacilli, in some part of the body. Some of these cases are however purely tuberculous. A case was quoted in which interstitial keratitis was associated with a negative Wassermann reaction but a positive von Pirquet. In another case, a large buffy mass in the vitreous looking like a glioma was proved to be tuberculous by means of von Pirquet's reaction and subsequent treatment with tuberculin. Some muscular ocular palsies are associated with a positive von Pirquet.

246. **L. C. Peel Ritchie.** *Ibid.*

For diagnosis recommends three forms of the opsonic test — the inoculation test (in which a negative phase is shown to follow inoculation with a vaccine); the absorption test, in which non-specific substances influencing phagocytosis are absorbed from the serum, leaving evidence of the presence of specific substances influencing phagocytosis of some particular organism, if the serum given has been infected with it; and the comparative index test, in which the index is calculated against a variety of organisms with the same specimen of serum. As regards treatment, the system of dosage recommended is one which avoids all reactions, small doses being given at long intervals.

247. **Louis Dor (Lyon).** *Ibid.*

Many chronic inflammatory eye conditions are really tuberculous which some physicians regard as rheumatic or of some different causation — interstitial keratitis with negative Wassermann, phlyctenular conjunctivitis, chronic scleritis, quiet iritis, hyalitis, detached retina without myopia, irido-cyclitis, optic neuritis etc. These may be successfully treated with minute doses of tuberculin. He has tried many preparations, but for most cases prefers B. E. Endotine and Rosenbach's are too new to dogmatise upon. Calmette's C. L. is very active but more difficult to handle. As regards activity B. E. holds a middle position. Two or three months treatment is usually necessary.

Discussion: W. B. Marple (New York). Most of his cases of interstitial keratitis gave a positive Wassermann reaction, and the rest did not give a positive tuberculin reaction. Cases of tuberculous iritis in which tuberculin had been given for diagnosis in three doses at intervals of four days cleared up, but relapses occured unless a longer course was given.

T. Harrison Butler. Calmette's reaction is dangerous and inaccurate; von Pirquet's acted in 90 % of adults, and so became valueless. The injection of old tuberculin was the only method of value

in ophthalmic work (0·001 ccm, then 0·002, then 0·004). Sometimes cases reacted to bovine tuberculin, but failed to do so with human. A dose of 0·0005 mgrm T. R. was best given for several months or a year. It was doubtfoul whether there was any advantage in increasing the dose. Scleritis and sclerosing keratitis was often tuberculous, and greatly benefited by the treatment. Phlyctenular conjunctivitis was a sign of tubercle somewhere in the body.

Bishop Harman. Tuberculin could be given with advantage without examination of the blood. He relied upon three indications: the appearance of the local lesion, the temperature, and the feeling of fitness. Phlyctenulae were not always a sign of tubercle; they often were due to a local cause, and curable with yellow ointment, or castor oil drops.

F. R. Walters.

248. **Petruschky, Die spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.** *Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Band 9, 1912.*

Der als erfolgreicher Vorkämpfer für die Tuberkulinbehandlung bekannte Verfasser gibt in der vorliegenden Abhandlung eine dankenswerte Übersicht über den jetzigen Stand der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Als Grundlage dienen zum grossen Teil die eigenen Erfahrungen des Verf., überall werden aber auch entgegenstehende Ansichten anderer Autoren gewürdigt. Sorgfältig sind die technischen Einzelheiten der diagnostischen und therapeutischen Tuberkulinanwendung geschildert; einige Krankengeschichten dienen als Beispiele.

In diagnostischer Hinsicht hält Petruschky die subkutane Probe immer noch für die schärfste, sie lässt sich aber in der Praxis fast in allen Fällen durch die Pirquet'sche Reaktion ersetzen. Therapeutisch tritt P. seit langem für die milde Behandlung ein, wobei er jedoch in der Regel zu grossen Dosen steigt, ohne sich schematisch an bestimmte Dosen zu halten. Die Vorzüge der „Etappenbehandlung“ werden eingehend dargelegt, ebenso die vom Verf. befolgte Kontrolle der Heilerfolge über viele Jahre hinaus. Schon 1897 hat Petruschky die Ansicht vertreten, dass die beginnende Lungentuberkulose bereits das sekundäre Stadium der Infektion darstellt, dem eine Drüsentuberkulose (meist im Kindesalter) als primäre Erkrankung vorausgeht; in Konsequenz dieser Anschauung empfiehlt er die Tuberkulinbehandlung der skrofulösen Kinder.

Die verschiedenen Theorien der Tuberkulinwirkung werden objektiv erörtert, und die Unvollständigkeit unserer Kentnisse in dieser Hinsicht hervorgehoben. Verf. bringt Gründe für die Annahme bei, dass sich die Überempfindlichkeit der Tuberkulösen aus einer spezifischen und einer nicht spezifischen Komponente zusammensetzt; die therapeutische Wirkung wird teils auf vermehrte lokale Blutzufuhr, teils auf Bildung von Abwehrstoffen zurückgeführt. Verf. verwendet jetzt im Beginn der Kur meist das albumosefreie Tuberkulin (A. F.), später die Bazillenemulsion (B. E.) und eventuell das Alttuberkulin; er betont aber eindringlich, dass es weniger auf die Wahl des Präparates, als auf die richtige und konsequente Anwendung ankommt; man könne mit allen Präparaten, die spezifische Antigene enthalten und reaktive Veränderungen auslösen, gute Erfolge erzielen.

F. Neufeld, Berlin.

# II. Bücherbesprechungen.

16. **M. Mosse und G. Tugendreich, Krankheit und soziale Lage.** *J. F. Lehmanns Verlag, München 1912. II. Lieferung.*

Die kürzlich erschienene zweite Lieferung des unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegebenen Werkes behandelt eine Reihe von sozialhygienischen Problemen, die zum grossen Teil auch für das Gebiet der Tuberkulose hohe Bedeutung haben. Weinberg-Stuttgart bietet eine sehr anregende Arbeit über den Einfluss der sozialen Lage auf Krankheit und Sterblichkeit der Frau. Die Schwierigkeit, die in der Dürftigkeit des Tatsachenmaterials liegt, und die er selbst betrat, erlaubt noch keine völlige Lösung der Frage. Die Morbidität der Erwerbsarbeit verrichtenden Frau ist grösser als die des Mannes, am stärksten im Alter von 20—35 Jahren; ebenso ist es mit der Sterblichkeit, zumal der verheirateten Frau bis zum 40. Lebensjahr. Hernach wird das Verhältnis umgekehrt. Die grössere Morbidität und Mortalität der Frau zeigt sich also am stärksten in der Zeit der stärksten Fortpflanzungstätigkeit. Der Unterschied zwischen dem ärmeren und dem wohlhabenderen Teil der Bevölkerung ist nach vielen Autoren sehr erheblich (Sörensen, Funck, Weinberg). Besondere Beachtung verdienen die Beziehungen zwischen Schwangerschaft und Tuberkulose. Die Bestrebungen zur Hebung der sozialen Lage zumal während Schwangerschaft und Wochenbett sind deshalb von grösster Wichtigkeit. Weinberg spricht sich sehr entschieden gegen die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft aus, die ein Mittel zur Besserung des weiblichen Gesundheitszustandes nicht vorstellt. Er erblickt im künstlichen Abort keine sozial-hygienische Massnahme, sondern eher ein Verbrechen, jedenfalls eine bedenkliche Auffassung der persönlichen Rechte. Die Zulassung sollte auf nachweislich schwere, fortschreitende Erkrankung beschränkt, und an die Zustimmung von mindestens zwei unbeteiligten ärztlichen Zeugen geknüpft werden, mit Verpflichtung zur nachfolgenden Sterilisation und zur Anzeige bei den Behörden. — Tugendreich-Berlin behandelt den Einfluss der sozialen Lage auf Krankheit und Sterblichkeit des Kindes. In Deutschland fallen alljährlich noch mindestens 200000 Säuglinge unrechtmässig dem Tode zur Beute. Die eigentlichen Gründe sind Armut und künstliche Ernährung, beide in enger Wechselbeziehung stehend. Die Sterblichkeit künstlich ernährter Kinder ist 3—4 mal so gross wie bei Brustkindern. Es muss also erstrebt werden, dass die Kinder möglichst die Mutterbrust bekommen. Auf die Stillfähigkeit übt Armut keinen Einfluss aus; sie zwingt aber die Mütter zu ausserhäuslicher Erwerbstätigkeit, so dass sie nicht zum Stillen kommt. Das Stillen bietet dem Kinde einen mächtigen Schutz gegen alle Schädlichkeiten. Jenseits des Säuglingsalters schwächen sich die Einwirkungen der sozialen Lage langsam ab, sind aber im Kleinkindalter noch gut nachweislich: der Vorteil der Brustkinder gegen Flaschenkinder ist noch im zweiten Lebensjahr erheblich. An diese Abhandlung schliesst sich naturgemäss die Arbeit von Fürst-Hamburg über Schultauglichkeit und soziale Lage an. Die Zunahme der Berufstätigkeit der verheirateten Frau übt einen ungünstigen Einfluss auf die Schultauglichkeit der Kinder aus: der Doppelberuf als Mutter uud als Erwerberin bedeutet eine ständig zunehmende Gefährdung nicht nur der Mütter, sondern auch der Kinder des Volkes (Helene Simon). Eine sozial-hygienisch richtige häusliche Lebensweise ist nicht möglich, wenn die Mutter täglich ausser dem Hause arbeitet; Ernährung, Pflege und sittliche Erziehung leiden in gleicher Weise. — Meisner-Berlin behandelte den Einfluss der sozialen Lage auf die Militärtauglichkeit. Es treten hier so viele soziale Faktoren zusammen, dass es nicht möglich ist den ausschliesslichen oder vorragenden Einfluss bestimmter Verhältnisse anzugeben. Auch die Statistik reicht nicht aus: ob wirklich ein Niedergang der Tauglichkeit vorhanden ist,

kann nicht sicher entschieden werden, weil die allgemeine Dienstpflicht, auf deren Grundlage allein ein Urteil möglich ist, selbst in Deutschland noch zu kurz besteht. Auch sind die Anforderungen an die Militärtauglichkeit nicht immer gleich gewesen; Nur die Herabsetzung der Körpergrösse bedingt wesentliche Unterschiede für die Beurteilung. Werden die Grenzen der Tauglichkeit zu weit angesetzt, wie z. B. in Frankreich, so folgen Erkrankungen im und durch den Dienst in hoher Zahl, namentlich an Tuberkulose. — Voss-Düsseldorf bringt in besonders klarer und übersichtlicher Darstellung eine Arbeit über den Einfluss der sozialen Verhältnisse auf Nerven- und Geisteskrankheiten, Selbstmord und Verbrechen, Prostitution, Landstreichertum. Die Zunahme der Psychosen und besonders der Psychoneurosen geht mit der Art unserer Kulturentwickelung parallel, und ist als eine Anpassungserscheinung aufzufassen, die durchgemacht werden muss. Ähnliches gilt auch für die auffällige Zunahme der Selbstmorde. Religion und Rasse spielen dabei auch eine Rolle. Es wird hier schon ein Grenzgebiet berührt, und wenn das Verbrechen, die Prostitution und das Landstreichertum in der Abhandlung einen Platz gefunden haben, so ist das begründet, wenn man sie als sozialpathologische Erscheinungen auffasst. — Den Schluss des Bandes bildet eine Abhandlung von Laquer-Wiesbaden über den Einfluss der sozialen Lage auf den Alkoholismus. Die Schädigungen der Volkskraft durch den Missbrauch geistiger Getränke sind gross und allgemein anerkannt; auch die Tuberkulose und ihre Beförderung gehört darunter. Der Staat hat die Pflicht vorzugehen: Branntweinmonopol und Biersteuern müssen die Hilfsmittel sein. Dem Branntweinmonopol wäre das Goterburger System anzugliedern: Verkauf geistiger Getränke nur durch die Gemeinde. Auch das Muster der englischen Gartenstadt (Bonneville, Letchworth) ist zu empfehlen. Meissen. Hohenhonnef.

17. **Theodor Sachs-Chicago, A plan of examination of employes for tuberculosis. (Ein Plan für Untersuchung Angestellter auf Tuberkulose.)** *Chicago, Druckerei des Chicagoer Tuberkuloseinstituts, 1912, 13 S.*

Die kleine Schrift enthält einen gross angelegten Plan, nach dem die Tuberkulose der Arbeiter so früh wie möglich festgestellt und behandelt werden soll, sowie Ratschläge, um ihrer Entstehung vorzubeugen. Es werden deshalb regelmässige Untersuchungen und tägliche, oder mindestens wöchentliche Überwachungen der Arbeiter in den Fabriken durch Ärzte vorgeschlagen. Für grössere Werke empfiehlt sich die Anstellung eines Tuberkulose-Spezialisten. Dieser soll feststellen, wer erkrankt, wer disponiert ist, mit Hilfe eines Pflegers (bei uns Fürsorgeschwester) die Wohnungsverhältnisse und das Verhalten des Kranken erkunden und in einer auf dem Fabrikgrundstück zu errichtenden Tuberkuloseklinik die einzelnen Fälle prüfen und beobachten. Der Arzt entscheidet dann, nach Feststellung, ob Tuberkulose vorliegt oder nicht, ob die Tuberkulose aktiv oder inaktiv, offen oder geschlossen ist, darüber, ob die Beschäftigung zu wechseln oder einzustellen, ob Krankenhaus, Sanatoriums- oder häusliche Behandlung erforderlich ist. Dieser systematische Feldzug gegen die Tuberkulose ist schon jetzt in vollem Gange, nachdem er vielen Etablissements in der vorgeschlagenen Form eröffnet worden ist. Schwierigkeiten für die Durchführung des Heilverfahrens erwachsen vor allem dadurch, dass die Hilfsquellen der Arbeiter einerseits, andererseits auch die Zahl der Betten in den Sanatorien ungenügend sind, denn eine Arbeiterfürsorge analog der deutschen fehlt ja den Amerikanern. Fonds der einzelnen Werke, Selbstversicherung der Arbeiter schaffen hier teilweise Ersatz. Auffallend ist die starke Betonung des infektiösen Momentes, die den Verfasser dazu führt, für offene Tuberkulosen nur Arbeit im Freien aus Rücksicht auf die Gesunden zu fordern, anderenfalls in von den Gesunden getrennten Räumen. Wenn es, wie der Verf. betont, wirklich möglich ist, diesen Plan durchzuführen, wird es hoffentlich auch anderswo versucht werden, so energisch die Tuberkulose zu bekämpfen.

Blümel, Halle a/S.

**18. Medizinalstatistische Nachrichten 1912, IV. Jahrg. 2. Heft.**

Das Heft bringt Zusammenstellungen und Abhandlungen über die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1911, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen im preussischen Staate, sowie in dessen Regierungsbezirken während des zweiten Vierteljahres 1912 und in den Stadtkreisen Preussens und zuletzt unter Verschiedenes über die Geburten, Sterbefälle und Eheschliessungen in Preussen während der Jahre 1876 bis 1911 und über Anzahl und Besitzverhältnisse sämtlicher Heilanstalten in Preussen für das Jahr 1911.

Von den 1911 in Preussen Gestorbenen starben 61219 an Tuberkulose gegen 60479 im Vorjahre, auf 10000 Lebende berechnet 1911 = 15,12 gegen 15,29 im Vorjahre. 1911 ist also ein weiteres Herabgehen der Todesfälle an Tuberkulose in Vergleichung zur Zahl der Lebenden eingetreten; mit 15,12 ist die bisher niedrigste Ziffer erreicht. Die einfache Zahl ist allerdings um 740 gestiegen.

Schellenberg, Ruppertshain i. T.

---

# III. Kongress- und Vereinsberichte.

**10. I. Kongress zur wissenschaftlichen Erforschung des Sports und der Leibesübungen in Oberhof in Thüringen vom 20.—30. September 1912.**

(Ref. M. Hirsch, Bad Salzschlirf.)

Schluss aus Bd. VII, Heft 1.

Krieg (Hamburg) erörterte die Beziehungen des weiblichen Geschlechtes zu Turnen und Sport. Es ist ausserordentlich bedauerlich, dass das weibliche Geschlecht so wenig Interesse und noch weniger Verständnis für die Frage hat. Wichtig ist es, dass man bei der Ausübung des Sportes auf die physiologische Eigenart des weiblichen Organismus die grösste Rücksicht nehme. Einer besonderen Schonung bedürfen die Tage vor der Menstruation und die Entwickelungsjahre. Natürlich ist die Kombination dieser beiden Momente um so bedeutsamer. Erschwert wird die Frage besonders durch die Tatsache, dass die Periode lange nicht so regelmässig eintritt, als man gewöhnlich annimmt. Die Zeit, die den Entwickelungsjahren unmittelbar vorausgeht, verdient ebenfalls die grösste Sorgfalt, weshalb auch dem Turnunterricht der Mädchen in der Schule eine sorgfältige Kontrolle von ärztlicher Seite gewidmet werden muss. Ausser der rein gesundheitlichen Seite soll auch die ästhetische berücksichtigt werden. Durch zu starke Körperleistungen erleidet der weibliche Habitus leicht Veränderungen nach der männlichen Seite hin. Zum Schlusse empfiehlt Vortragender dringend eine grössere Beobachtung der Körperübungen von seiten des weiblichen Geschlechtes.

Matzdorf (Schmalkalden) beleuchtete die Bedeutung der Leibesübungen für die Landjugend. Zunächst brachte er einen wertvollen Überblick über die Schäden, denen die schulentlassene Jugend in den Werkstätten der im Kreise Schmalkalden besonders gepflegten Hausindustrie ausgesetzt sind. Ausser der Bedeutung der Leibesübungen für die körperliche, geistliche, sittliche und wirtschaftliche Entwickelung der Landbevölkerung hebt er besonders ihren sozialpolitischen Einfluss hevor. Wie bisher wird die Landbevölkerung massgebend sein für die Wehrhaftigkeit des Landes und staatserhaltend wirken, wenn die Leibesübungen als der wichtigste Zweig der Jugendpflege in richtiger

Weise unter der Landjugend Eingang finden, nach dem Grundsatze wer die Landjugend hat, hat die Zukunft. Besonders hervorgehoben werden noch die Verdienste des Landrats Geheimrat Hagen (Schmalkalden) auf dem Gebiete der Pflege der Leibesübungen und des Spieles bei der Landbevölkerung.

In der Diskussion über die letzten Vorträge weist Willner (Berlin) auf die besonderen Schädlichkeiten des Radfahrens in den Tagen vor der Menstruation hin, da hierbei Stauungserscheinungen im Zirkulationsapparat iu den Vordergrund treten, und betont die Schädlichkeit des jetzt modernen, tief hinuntergehenden Korsettes. Die Ansicht von der schädlichen Einwirkung des Korsetts hob auch A. Schmidt (Bonn) hervor, wobei er besonders betonte, dass durch das Korsett die Rückenmuskulatur stark geschädigt würde. Die Angabe, dass durch die Körperübungen der weibliche Habitus nachteilig beeinflusst würde und sich dem männlichen näherte, kann Redner nicht teilen. Toeplitz (Breslau) hob den Einfluss der Turn- und Spielvereine für die Landjugend hervor, der auch von den Fabrikbesitzern anerkannt wurde; auch die Tätigkeit des Jungdeutschlandbundes in dieser Hinsicht ist von grosser Bedeutung. Die Ansicht, dass die Kinder der Landbevölkerung körperlich eine bessere Ausbildung zeigten und günstiger ernährt werden als die der grossen Städte, kann Vortragender aus seiner reichen Erfahrung nicht teilen. Die Annahme, dass Gipfelleistungen beim weiblichen Geschlecht den männlichen Habitus bei ihnen begünstigten, kann Friedenthal (Breslau) nicht als richtig anerkennen und behauptet vielmehr, dass man Ursache und Wirkung dabei verwechselt, dass Gipfelleistungen im allgemeinen nur von denjenigen Frauen erstrebt werden, die auch sonst, namentlich in ihrem Denken und Fühlen dem männlichen Typus zuneigten. Jung (Charlottenburg) tritt ganz energisch für die Pflege der Leibesübungen auf dem Lande ein und weist auf die kolossale Abwanderung der Landjugend in die Städte hin. Als einen wichtigen Zweig der Atmungsgymnastik empfiehlt Weidhaas (Oberhof) den methodischen Gesangsunterricht.

Bieling (Friedrichsroda) sprach über Winterkuren und Wintersport in der Behandlung neurasthenischer Zustände. Er besprach die Erfahrungen, die er in einer Reihe von Wintern mit Winterkuren und eventueller gleichzeitiger Verwendung des Wintersports als Heilmittel an seinen Neurasthenikern gesammelt hat. Er stellte drei Typen von Neurasthenie auf, die angeborene, anerzogene und erworbene. Sodann bespricht er die winterlichen Klimate sowie die den Zweigen des Wintersports zukommenden Eigentümlichkeiten und ihre Einwirkungen auf den kranken Organismus. Die psychotherapeutische Seite des Wintersports ist von ausserordentlich hohem Wert. Vortragender kommt zu dem Schluss, dass die winterlichen Klimakuren in Verbindung mit dem Wintersport, wenn er richtig dosiert und ärztlich überwacht ist, gute Resultate in der Therapie der Neurasthenie erzielen lassen.

Jäger (Leipzig) teilte seine Erfahrungen über den Skilauf mit. Er hob besonders hervor, dass Unfälle beim Skisprung, wenn er auch so gefährlich aussehe, lange nicht so häufig sind und infolge seiner Anlage sein können, wie man gewöhnlich annimmt. Beim Skilaufen ist es wichtig, den Mund geschlossen zu halten. Den Schädigungen des Ohres wird auch nicht genügend Aufmerksamkeit entgegengebracht. Das Skiherz, das de la Camp beschrieben hat, hat Vortragender nicht beobachtet. Das führt er darauf zurück, dass in Sachsen nicht so schwere Aufstiege sind, wie auf dem Feldberg im Schwarzwdld und dass es wohl diese schweren Aufstiege sein dürften, die das Herz am meisten belasteten. Das weibliche Geschlecht eignet sich für den Skilauf nach den Erfahrungen des Vortragenden besser als das männliche. Allerdings ist die Kleidung sorgfältig zu berücksichtigen und besonders das Korsett abzulegen. Für die Ernährung des Menschen beim Sport empfiehlt Vortragender den Zucker, aber nicht in Substanz, sondern in Lösung, da er so am besten vertragen wird. Schliesslich wendet er sich gegen den Missbrauch, den man beim Sport mit übermässigem Genuss der Zitrone treibt.

Friedenthal (Breslau) sprach über neue Methoden von anthropometrischen Messungen. Er betonte, dass man die Photographie zu stark vernachlässigt habe, und teilte mit, dass er die Messmethoden wesentlich vereinfacht hat. Im Prinzip handelt es sich darum, dass jeder Punkt einer Körper-

oberfläche zweimal abgebildet wird. Das kann man einmal dadurch erreichen, dass man eine Stereoskopkamera benutzt und andererseits dadurch, dass man den Gegenstand vor einem oder mehreren Spiegeln mit einer gewöhnlichen oder, noch besser, einer Stereoskopkamera abbildet. In Breslau, wo man von seiten des Magistrates ein lebhaftes Interesse für die Einführung des orthopädischen Schulturnens zeigt, stellt Vortragender eine von seinem Bruder, dem Physiologen H. Friedenthal (Berlin) angegebene Spiegeleinrichtung in einer Turnhalle auf und hofft, auf dem nächsten Kongress Messbilder zeigen zu können, welche den Wert oder Unwert einzelner Übungen zeigen sollen.

Mallwitz (Berlin) sprach über „Sport und Sexualität". Er hob hervor, dass die sexuelle Abstinenz beim Training nicht so in dem Vordergrund stehe, wie die Abstinenz von Alkohol, Nikotin etc. Sie wird nur bei jungen Leuten erstrebt, um Geschlechtskrankheiten zu vermeiden. Für die Behandlung der sexuellen Neurasthenie dürfte man in Sport und Turnen ein gutes Heilmittel sehen, ebenso für die Frigidität der Frau. Die Kräftigung der Muskulatur des Weibes, die für die Geburt in Frage kommt, ist von grosser Bedeutung.

Zur Verlesung gelangte der Vortrag von Zuntz (Berlin) über den Wert der Physiologie für die Leibesübungen. Die Kenntnis der Einwirkung der Leibesübungen auf die mannigfachen Formen und Funktionen unseres Organismus ist von grosser Bedeutung. Wir sind mit dem Studium dieser Frage nur in den allerersten Anfängen. Unter den Aufgaben, welche die praktische Physiologie in dieser Hinsicht zu bearbeiten hat, stehen im Vordergrund die Ermittelung des Masses von körperlicher Arbeit, welches in den verschiedenen Lebensaltern und bei beiden Geschlechtern den günstigsten Einfluss auf die körperliche und geistige Entwickelung ausübt, sodann das Studium der besonderen Einwirkungen, welche die verschiedenen Körperleistungen beim Turnen, bei der Gymnastik, bei den mannigfachen Formen des Spieles, bei Rudern, Radfahren, Wandern, Bergsteigen etc. auf die einzelnen Organe ausüben. Dabei ist besonders eingehend die Tätigkeit der einzelnen Organe unter dem Einfluss des Sportes zu studieren. Schliesslich ist es notwendig, Höchstleistungen und Wettkämpfe daraufhin zu untersuchen, ob und unter welchen Umständen durch sie länger nachwirkende oder gar dauernde Gesundheitsstörungen hervorgerufen werden können und wie man eventuell eintretende Schädigungen durch Medikamente oder sonstwie beeinflussen kann.

## 11. XVII. internationaler medizinischer Kongress zu London. 6.—12. August 1913.

Unter dem Vorsitz von Geh. Rat Prof. Dr. Waldeyer hat sich ein deutsches Reichskomitee gebildet. Anfragen wissenschaftlicher Art richtet man an den Generalsekretär Geh. Rat Prof. Dr. Posner, Berlin W 62, Keithstrasse 21. Anmeldungen und Einzahlung der Beiträge (20,50 Mk.; für Damen 10,25 Mk.) erfolgen an Kommerzienrat E. Stangen, Berlin W 8, Friedrichstrasse 72. Über Reiseangelegenheit unterrichtet das Bureau der Hamburg-Amerikalinie, Berlin W 8, unter den Linden 8.

## Berichtigungen.

1. Der Vortrag von E. Reiss über künstlichen Pneumothorax wurde am 20. Mai 1912 im Frankfurter ärztlichen Verein gehalten. (Cf. Bd. VII, Heft 1. S. 42.)

2. In dem Referate „Aus Jahresberichten Schweizer Heilstätten" (Internat. Centralblatt, Nr. 1, VII. Jahrgang, p. 23) bezieht sich der Satz „dagegen blieb die J.K.-Behandlung ganz ohne Erfolg" nur auf die Erfahrungen der deutschen Heilstätte Davos, nicht etwa auf sämtliche Schweizer Heilstätten. Nienhaus.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 31. Januar 1913. *Nr. 3.*


## Inhalts-Verzeichnis.

# I. Kurze Mitteilung.

## La Morphine stimule les phtisiques

par le Docteur M. Sakorraphos (d'Athènes).

Quand la tuberculose pulmonaire suit sa marche régulière elle aboutit à la cachexie. Le malade devient phtisique. On voit alors sa maigreur extrême, les oedèmes malleolaires; le pouls devient petit et accéléré, la fièvre persiste ou le plus souvent elle diminue, l'expectoration est abondante mais difficile, l'appetit est nul, les selles sont diarrhéïques, les urines sont rares et pauvres en urée et chlorures. Les malades arrivés à cet état meurent généralement dans l'espace de 15 jours à un mois.

Il y a des formes de phtisie dans lesquelles se surajoutent ou plutôt deviennent prépondérants deux symptômes qui tourmentent les phtisiques; ce sont la toux quinteuse ressemblant à la coqueluche à la suite de laquelle le malade vomit le contenu de son estomac et la diyspnée paroxystique ressemblant aux accès d'asthme nerveux. Pour soulager et calmer ces malades je fais usage des grandes doses de morphine en préscrivant d'abord deux centigrammes et j'augmente progressivement les doses jusqu'à 30 centigrammes et même plus. Le résultat de cette médication m'a réussi parce que les malades dorment bien et s'alimentent relativement bien. L'urée et les chlorures augmentent; en un mot par suite des doses élevées de morphine on voit une amélioration manifeste qui dure assez longtemps.

Les morphinisés resistent bien, vivent pendant longtemps et ne se tourmentent pas par ces deux fatiguants symptômes. J'ai eu dans mon service au Sanatorium plusieurs cas chez lesquels j'ai pu constater les effets merveilleux de la morphine donnée larga manu un jeune phtisique présentant tout le cortège des symptômes qui indiquent, la prochaine fin faisait usage de 50 centigrammes de morphine dans les 24 heures et a resisté un an. Une jeune dame qui à cause de sa dyspnée paroxystique et la toux quinteuse était décidée de mettre un terme à sa vie elle commence à éprouver une amélioration sensible et elle reclame avant ses repas une injection de deux centigrammes de morphine; elle se sent bien et l'espoir de vivre a succedé aux idées noires qui l'accablaient.

La morphine est un précieux médicament qui sert non seulement à soulager les malades arrivés au dernier stade mais il prolonge encore leur vie.

---

# II. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

249. **Bardeleben, Beziehungen zwischen Lunge und Genitale tuberkulöser Frauen.** *Münch. med. Wochenschrift, 1912, 28.*

Die Genitaltuberkulose entsteht meist von einer Lungentuberkulose aus, wobei durch das Hinzutreten des Genitale die Prognose für die Lungentuberkulose verschlechtert wird.

In der Schwangerschaft spielt die Plazenta oder Plazentarstelle eine grosse Rolle für diese Wechsel- und Rückwirkung, da in ihr die Tuberkelbazillen sich ablagern und aus ihr wieder mobilisiert werden können.

Entsprechend dem Kreisen oder Nichtkreisen von Tuberkelbazillen im Blut und damit der Möglichkeit, dass Tuberkelbazillen sich in der Plazenta festsetzen, wird die Prognose in der Schwangerschaft ausfallen.

Auf Grund der anatomischen Plazentar-Untersuchungen und der therapeutischen Eingriffe wird die Schwangerschaftsunterbrechung nur gutes in den Fällen leisten, wo Tuberkelbazillen in der Plazenta nicht gefunden werden; wird die Prognose für die Schwangerschaftsunterbrechung jenseits des vierten Schwangerschaftsmonats für alle Fälle oder vor dem vierten Monat in allen schweren Fällen, in denen Plazentartuberkulose besteht, erheblich gebessert, wenn mit der Frucht gleichzeitig die Plazentarstelle entfernt wird.

Entfernung der Ovarien und des Uterus empfiehlt sich nicht.

Bredow, Ronsdorf.

250. **H. Fehling-Strassburg, Über Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung, Jahrg. IX, Nr. 4.*

F. nimmt mit Pankow eine Wahrscheinlichkeit der Verschlechterung der Tuberkulose durch Schwangerschaft von 96 % an, einen tödlichen Ausgang von 56 %. Der schädliche Einfluss von Tuberkulose auf die Gravidität

kann, wie Hofbauer angeführt hat, bestehen in der Verminderung der fettspaltenden Kraft des Serums während der Schwangerschaft, ferner in der Möglichkeit, dass die vom Fötus gebildeten Toxine das Wachstum der Tuberkelbazillen und die Zunahme ihrer Toxine begünstigen — die Tierversuche von Hermann und Hertel rechtfertigen den Schluss — und schliesslich in den späteren Monaten durch die Bewegung und die daraus resultierenden Nachteile für die Beckenorgane infolge des Zwerchfellhochstandes. — Auf Grund seiner schlechten Erfahrungen mit seinem früheren abwartenden Standpunkt hält er auch auf die Gefahr des geringen Geburtenausfalls hin den Übergang zum aktiven Verfahren für gerechtfertigt. Für geeignet zum Eingreifen hält er vor allem die leichteren Fälle von Tuberkulose. Aber er will jeden Fall streng individuell betrachtet wissen. Als wichtigstes Symptom, das die Frage nach der Unterbrechung der Schwangerschaft nahelegen kann, sieht er eine deutliche Gewichsabnahme in den ersten Monaten an. Fast eine Kontraindikation ist für ihn das Fieber. Der künstliche Abort soll möglichst bald und schonend und in einer Sitzung ausgeführt werden. Die besten Erfolge gibt die Unterbrechung zwischen erstem und viertem Monat. Bei seinen Fällen konnte er eine Gesamtbesserung von 57,5 % verzeichnen, während die Freiburger Klinik an einem noch grösseren Material in 69,1 % Besserung hatte. — Zum Schluss spricht F. sogar aus, .es soll bei manifester Tuberkulose in jedem Stadium der Schwangerschaft die Gravidität unterbrochen werden. Kaufmann, Schömberg.

251. **S. Wolff, Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes mit besonderer Berücksichtigung von 82 Fällen der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik.** *Beiträge z. Geb. u. Gyn. 1912, Bd. 17, Heft 3.*

Eine sehr sorgfältige Durcharbeitung des gesamten in acht Jahren beobachteten Materials. Als bemerkenswert sei hervorgehoben, dass nur die ganz leichten Fälle konservativ behandelt wurden, und dass bei Betrachtung der Dauerresultate die operativen Fälle überwiegen. Auf Grund dieser Resultate ist nach den Erfahrungen der Heidelberger Klinik der Schluss berechtigt, dass die Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes ein chirurgisches Vorgehen erfordert, das bei rechtzeitiger und richtiger Durchführung mit allgemeinen Massnahmen ausgezeichnete Erfolge gewährleistet. G. Davidsohn, Charlottenburg.

252. **Thorn, Zur Frage der aszendierenden Tuberkulose der weiblichen Genitalien.** *Gyn. Rundschau, 1912, Heft 16.*

In einem Fall eigener Beobachtung war eine mit einem schwer tuberkulösen Mann verheiratete Frau nach fieberhaftem Abort am zehnten Wochenbettstage durch Selbstmord ums Leben gekommen. Die Sektion ergab Tuberkeln in der Schleimhaut und in der Wand des puerperalen Uterus, sowie miliare Tuberkulose an sämtlichen Organen der Brust- und Bauchhöhle; ausserdem eine verkalkte Mesenterialdrüse, also eine ganz frische primäre Tuberkulose des Uterus, von dem aus die Aussaat erfolgt war, nirgends ein älterer Herd, der die Infektion auf hämatogenem Wege hätte beweisen können. Weitere Recherchen ergaben, dass der Ehemann, wie oben gesagt, ein vorgeschrittener Phthisiker war, und so glaubt Th.

sich zu der Annahme berechtigt, dass, ähnlich wie in dem bekannten Falle Simonds eine Infektion auf vaginalem Wege, höchstwahrscheinlich durch den Koitus stattgefunden hat. Für die Frage der Entstehungsweise der Genitaltuberkulose bildet der Fall sicherlich nur eine Rarität, aber man wird mit solchen Ausnahmefällen immer rechnen müssen.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

253. **A. Mayer, Erfahrungen an den operativ behandelten Genitaltuberkulosen.** *Gyn. Rundschau, 1911, Heft 19.*

Eine Zusammenstellung von 40 operierten Fällen der Tübinger Klinik ergab dem Verfasser folgende wesentliche Ergebnisse: Adnextuberkulosen können für sich bestehen, ohne Beteiligung des Peritoneums. Diese Neigung, zirkumskript zu bleiben, gestattet also Zurückhaltung in der Anzeigestellung zur Operation. Bei Kombination von Adnex- und Peritonealtuberkulose ist dem Operationsbefunde nach die letztere vielfach älter, so dass dann von ihr aus die Adnexe sekundär ergriffen zu sein scheinen. Die Adnextuberkulose bevorzugt das jugendliche Alter ganz besonders, während die Peritonealtuberkulose sich mehr auf alle Altersklassen erstreckt. Insbesondere bei Adnextuberkulose fand sich oft Sterilität, vielleicht infolge der häufigen Kombination mit Infantilismus uteri. Die Beschwerden der Patientinnen haben nichts für Tuberkulose Charakteristisches; Schmerzen stehen nur bei der Adnextuberkulose im Vordergrund der Klage. Fieber vor der Operation ist prognostisch ungünstig, denn fast die Hälfte dieser Fälle kam ad exitum. Vor der Operation bestehende Lungenleiden zeigen nach der Operation Neigung zur Verschlimmerung. Sie sind daher eine ernste Komplikation und mahnen zur Vorsicht bei der Erwägung eines operativen Eingriffs. Der Versuch einer konservativen Therapie soll bei Adnextuberkulose der Operation, wenn möglich, vorausgehen. Die sichersten Aussichten auf Dauerheilung bietet die Radikaloperation. Bei konservierenden Operationen soll zur Verhütung oder Abschwächung von Ausfallserscheinungen der meist jugendlichen Patientinnen Ovarialgewebe erhalten werden. Wegen Neigung zu postoperativen Kotfisteln ist Vorsicht im Gebrauch der Drainage geboten.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

254. **Imhofer, Die Veränderungen der oberen Luftwege in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.** *Gyn. Rundschau, 1910, Heft 10/11.*

Eine kurze Erwähnung dieser klinischen Untersuchungen, die am Krankenmaterial der Prager Klinik angestellt werden, möge an dieser Stelle ihren Platz finden, da die Kenntnis der interessanten Arbeit, auch wenn sie die nichttuberkulösen Veränderungen der Atmungsorgane zum Gegenstand hat, gerade auf das besondere Interesse der Phthisiater rechnen darf. Nach I. ist es zweifellos, dass während der Gravidität Schwellungszustände in den oberen Luftwegen, insbesondere an der Hinterwand des Larynx vorkommen. Es liegt durchaus kein Anhaltspunkt dafür vor, diese Schwellungen trotz ihrer Ähnlichkeit mit tuberkulösen Infiltraten als durch Tuberkulose bedingt oder als ein für dieselbe prädestinierendes Moment anzusehen. Blutungen in den oberen Luftwegen während der Schwangerschaft und um die Zeit der Geburt kommen vor, sind aber durchaus nicht so häufig, als in der Literatur angenommen wird. Sehr selten sind

mit Sicherheit auf die Gravidität zu beziehende Paresen der Kehlkopfmuskeln. Die praktische Bedeutung dieser Befunde liegt darin, dass bei schon vorhandenen Verengerungen im Larynx, insbesondere also durch tuberkulöse Infiltrate, eine bedrohliche Zunahme der Einengung in der Schwangerschaft vorkommen könnte. Doch ist in praxi die Gefahr nicht sehr gross; viel wichtiger ist in praktischer Hinsicht die Möglichkeit diagnostischer Irrtümer, also namentlich Verwechslung mit Tuberkulose. Die geschilderten Veränderungen lassen sich durch rein mechanische Verhältnisse ungezwungen erklären. G. Davidsohn, Charlottenburg.

255. **Frigyesi und Kiralyfi, Beitrag zur Frage von Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Gyn. Rundschau, 1911, H. 10.*

Zugrunde gelegt sind die Erfahrungen an einem Material von 61 Fällen. In der grossen Mehrzahl derselben konnte der Beginn der Tuberkulose auf eine bestehende oder vorhergegangene Gravidität zurückgeführt werden und ebenso häufig war eine Verschlimmerung der Tuberkulose während der Gravidität zu konstatieren. Der schädliche Einfluss der Schwangerschaft ist um so grösser, je vorgeschrittener der tuberkulöse Prozess ist. Geburt und namentlich Wochenbett der Frauen des II. Stadiums werden zumeist durch Komplikationen erschwert; in den Fällen von Tuberkulose im III. Stadium nimmt die Gravidität gewöhnlich einen letalen Verlauf. Eine sehr schwere Komplikation stellt die Kehlkopftuberkulose dar. Die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft ist im Beginn der Gravidität bei jeder im II. Stadium tuberkulösen Frau gegeben, besonders wenn die Tuberkulose während der Gravidität Zeichen einer Verschlimmerung der klinischen Symptome aufweist; aber auch bei Kranken des I. Stadiums, falls der tuberkulöse Prozess Fortschritte macht, mit Rücksicht auf Erfahrungen früherer Schwangerschaften, und schliesslich, wenn das erste Auftreten von Tuberkulose in die Zeit der bestehenden Gravidität fällt. Eine absolute Indikation schliesst die Kehlkopftuberkulose in sich mit Ausnahme der wegen starker Progression des Lungenprozesses von vornherein verlorenen Fälle. Für Schwangere im III. Stadium kommt nur die vitale Indikation in Frage. In einem jeden Fall von prognostisch schwerer, fortgeschrittener Tuberkulose muss die Schwangerschaft im Interesse des Kindes ausgetragen werden. Die Prognose desselben kranken Zustandes ist um so schlechter, je ungünstiger die äusseren Verhältnisse der Mutter sind. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse der Mutter ist nur in den ersten Schwangerschaftsmonaten indiziert. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft hat die künstliche Unterbrechung, mit obiger Ausnahme, keine Berechtigung.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

256. **Bossi, Über die Unterbrechung der Schwangerschaft Tuberkulöser.** *Gyn. Rundschau, 1910, Heft 17.*

Die Entwicklung der Tuberkulose im Puerperium ist um so verhängnisvoller, je längere Zeit die Schwangerschaft besteht. Je eher, ob spontan oder künstlich, die Schwangerschaft solcher Kranken unterbrochen wird, desto geringere Folgen ergeben sich mit Bezug auf die Entwicklung der Tuberkulose. Um auch gegebenenfalls den Fötus zu seinem Recht kommen zu lassen, empfiehlt B. für geeignete Fälle, die Einleitung der künstlichen

Frühgeburt im 8. Schwangerschaftsmonat, wodurch auch für die Patientin eine wohltätige Ersparnis an Energie erzielt werde. Mit Rücksicht auf die grössere Anfälligkeit der Kinder von Tuberkulösen für Erkrankung an Tuberkulose muss darauf gedrungen werden, die Kinder nach der Geburt aus der Familie zu entfernen.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

257. **Hellandall, Tuberkulose u. Schwangerschaft.** *Gyn. Rundschau, 1911, Heft 6.*

Ein Fortbildungsvortrag, der eine Gesamtübersicht der klinischen Beziehungen von Tuberkulose und Schwangerschaft bietet.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

258. **A. Martin-Berlin, Die Urotuberkulose der Frau.** *Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1912, Juliheft.*

Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien ist vollkommen von der der Harnorgane zu trennen. Die Urotuberkulose der Frau entwickelt sich stets von der Niere aus. Die Frühdiagnose der reinen Nierentuberkulose ist wohl zu stellen, wenn man bei noch unbestimmten Schmerzen in der Nierengegend oder im Bereich der Beckenorgane durch eine Tuberkulinreaktion das Bestehen einer tuberkulösen Erkrankung im Körper feststellt. Die Untersuchung des Urins ergibt in mindestens der Hälfte der Fälle einen positiven Bazillenbefund. Die Exstirpation der erkrankten Niere ist zu verlangen. Sie zeigt eine Gesamtmortalität von 25 %. Subjektive Besserung der Blasenbeschwerden sind in 80—90 % zu erreichen.

Kaufmann, Schömberg.

259. **H. Wildbolz, Tuberculose et lithiase renale concomitante.** *Revue clinique d'urologie. Juillet, 1912.*

En présence d'une pyurie ou d'une hématurie chez un calculeux il faut toujours avoir présente à l'esprit la possibilité d'une association morbide telle que lithiase et cancer, lithiase et tuberculose.

Se basant sur ses observations, l'auteur distingue trois différentes formes de calculs dans un rein: les crétifications, les calculs secondaires et les calculs primitifs.

Les crétifications s'observent surtout dans des cas de tuberculose rénale déjà avancée, la calcification qui les accompagne permet de reconnaître au moyen de la radiographie le rein malade et en cas de lésions bilatérales, le plus malade. Ce moyen de diagnostic est très précieux lorsque toute exploration directe est impossible; dans un cas observé par l'auteur, la radiographie avait épargné au malade une incision exploratrice des deux reins.

Les véritables calculs dans un rein tuberculeux sont moins fréquents que les crétifications, mais y jouent un rôle plus important. Secondaires à la suppuration spécifique, ils ne siègent que rarement dans le parenchyme rénal, mais bien plus souvent dans le bassinet. Parfois solitaires, quelquefois multiples, ces calculs sont surtout composés de phosphates et de carbonates de chaux. Leur symptomatologie est celle de la lithiase rénale primaire, et pour peu que les symptômes vésicaux de la tuberculose rénale soient peu prononcés ou absents, il s'ensuit une erreur de diagnostic: la tuberculose est méconnue.

Lorsque les calculs sont primitifs, ils sont formés d'oxalates et d'urates.

L'auteur fait remarquer d'après ses observations cliniques que si la tuberculose du rein peut créer une prédisposition à la formation de calculs rénaux, un calcul rénal primaire peut disposer le rein à l'infection tuberculeuse, probablement par des lésions mécaniques; une fois cette cause éliminée, la tuberculose rénale semble guérir spontanément ou prendre une marche lente et bénigne.

Dans un calcul rénal infecté, il faut donc toujours se méfier d'une tuberculose rénale concomitante et ne pas négliger de faire des recherches bactériologiques avant de se décider pour la lithotomie qui dans un cas de tuberculose rénale devra presque toujours être remplacée par la néphrectomie.

Une autre conclusion est que la présence d'un calcul rénal chez un tuberculeux donne une indication stricte pour la lithotomie, même en l'absence de douleurs ou d'infection, par le fait qu'un calcul rénal prédispose à l'infection de ce rein par la tuberculose.

Lévy Weissmann.

260. **Max Waldschmidt, Zur Tuberkulose der Nieren.** *Berliner klin. Wochenschr., 1912, Nr. 31.*

An der Hand des Sektionsmaterials des Eppendorfer Krankenhauses tut Verf. dar, dass eine tuberkulöse Herderkrankung einer Niere von einem primären Krankheitsherd im Organismus aus ein relativ seltenes Ereignis ist, wohl aber ist die Gefahr einer solchen sehr gross für die zweite Niere, wenn die andere tuberkulös erkrankt ist. Es erfolgt die tuberkulöse Erkrankung der zweiten Niere erst, wenn die zuerst erkrankte mehr oder weniger weitgehend zerstört ist.

F. Köhler, Holsterhausen.

261. **W. Mysch, Die Erkennung und Behandlung der Nierentuberkulose.** *Sibirskaja Wratschebnaja Gazetta, 1912. Nr. 16, 17, 18.*

Klinischer Vortrag. Die Tuberkulose des Harnapparats fängt in der Regel von der Niere aus an, und zwar auf hämatogenem Wege; später ebenfalls auf hämatogenem Wege können die männlichen Geschlechtsorgane miterkranken. Von den 3 Formen der Nierentuberkulose: 1. Teilerscheinung der allgemeinen Miliartuberkulose, 2. disseminierte Form in einer Niere und 3. käsig-kavernöse Form hat nur die letztere das chirurgische Interesse.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

262. **W. Ginze und M. Sorin, Zur orthostatischen Albuminurie der Tuberkulösen.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose. Bd. 24, H. 2, 1912.*

Cf. das folgende Referat Nr. 263.

Erich Leschke, Berlin.

263. **W. W. Ginze und M. W. Sorin, Zur Frage der orthotischen Albuminurie bei Tuberkulösen.** *Nowoje w Medicine. 1912, Nr. 12.*

Im ganzen wurden 143 Kranke beobachtet, davon waren 20 Patienten im Alter bis 15 Jahren, 33 im Alter von 15—20 Jahren und 90 standen im 20.—40. Lebensjahre. Bei allen Patienten war der Morgenurin frei

von Eiweiss. Bekanntlich findet man im Urin von orthotischer Albuminurie 2 Eiweisssorten, die eine das sogenannte „Essigeiweiss“ und zweitens das gewöhnliche Serumalbumin. Um das erstgenannte nachweisen zu können, setzt man zum filtrierten Urin etwas Aqua destillata zu und dann 10—15 Tropfen 10% Acidum aceticum, wobei bei Gegenwart von „Essigeiweiss“ auf der oberen Schicht eine Trübung entsteht. Setzt man nun weiter noch einige Tropfen 10% Ferrozyankaliumlösung hinzu, so kann man die Gegenwart von Serumalbumin feststellen.

Von den 106 Patienten gaben nach 20 Minuten Aufrechtstehen 18 d. h. 17% positive Eiweissreaktion; bei den übrigen 37 Patienten nach 20 Minuten Stehen trat kein Eiweiss auf, aber nach 40 Minuten bei 9 Kranken war die Reaktion positiv. Die meisten hatten „Essigeiweiss“ nur wenige beide Eiweissarten zusammen.

Im Sediment konnten weder Nierenepithelien, noch Harnzylinder mikroskopisch nachgewiesen werden. Die meisten Patienten waren im II. Stadium der Erkrankung, die Mehrzahl davon mit subfebriler Temperatur; ausgesprochene Thoraxanomalien speziell Lordose war in keinem Falle vorhanden. Die Entstehung der orthotischen Albuminurie führt der Verfasser vornehmlich auf die Toxine der Tuberkelbazillen zurück, wozu sich dann sekundär das mechanische Moment durch Aufrechtstehen (Lordose!) gesellt, wodurch möglicherweise Kreislaufstörungen in den Nieren entstehen und zu orthotischer Albuminurie führen. Verfasser glaubt, dass noch ein grösserer Prozentsatz der Kranken orthotische Albuminurie aufgewiesen hätte, wenn die Zeitdauer des Aufrechtstehens verlängert wäre.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

264. **F. Klemperer, Über die tuberkulöse Bakteriämie.** *Nowoje w Medicine, 1912, Nr. 20.*

Die Arbeit ist auch in „Therapie der Gegenwart“ 1912, Nr. 10 erschienen. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

265. **Rudolf Dietschy, Über Albumosurie bei Tuberkulösen.** *Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von H. Deist in Bd. 23, H. 4. Beitr. zur Klinik der Tub. Bd. 24, H. 2, 1912.*

Verf. weist auf seine früher mit Morawitz gemachten Arbeiten hin, durch die festgestellt worden ist, dass eine Albumosereaktion im Harn nur dann als beweisend angesehen werden kann, wenn vorher eine schonende und einwandsfreie Enteiweissung vorgenommen wurde.

Erich Leschke, Berlin.

266. **Propero Guidone, Tuberculose primitive de l'urètre et de la vessie.** *La Revue Internationale de la Tuberkulose. Vol. XXII, H. 1, S. 5—8.*

Verfasser bringt einen experimentalen Beitrag zur Lösung der Frage, ob eine Tuberkulose der urogenitalen Wege primär und aszendierend sein kann. Er injiziert stark virulente Kulturen von Tuberkelbazillen in die Urethra von Hunden und erzielt dadurch nach wenigen Tagen eine Infektion der Testikel. Verfasser glaubt aus diesen Versuchen schliessen zu dürfen, dass eine primäre Tuberkulose in den Vorderteilen der Urethra häufiger vorkommt, als gewöhnlich angenommen wird und dass dann von hier aus eine Infektion der oberen Partien des urethralen Apparates er-

folgen kann. Bei Meerschweinchen gelingt es ihm, auf demselben Wege eine tuberkulöse Infektion der Blase zu erzielen. Bei Kaninchen misslang dieser Versuch. Trotzdem glaubt der Verfasser an der Wahrscheinlichkeit der primären Entstehung der Blasentuberkulose nicht zweifeln zu dürfen. Er glaubt, dass auch von dort aus eine Infektion der Lungen stattfinden könne, während dies umgekehrt selten vorkomme. Philippi, Davos.

267. **Mieczyslaw Lichtenstein, Sind die Gallengangstuberkel in der Leber das Resultat einer Ausscheidungstuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 25, H. 1, 1912, p. 53.*

Verf. untersuchte auf Anregung von Kaufmann im Göttinger pathologischen Institut die Frage, ob die Gallengangstuberkel als Ausscheidungstuberkulose anzusehen sind, wie Simmonds zuerst behauptet hat. Zur Untersuchung kamen drei Lebern von älteren (57—65 Jahre alten) Menschen. Jedoch konnten weder an Gallengangstuberkeln noch an Tuberkeln in der Leber Bilder gefunden werden, die Simmonds' Annahme einer Ausscheidungstuberkulose und dadurch bedingten Gallengangsinfektion entsprachen. Verf. fordert für weitere Untersuchungen das Nachforschen nach Tuberkelbazillen im Gallenblaseninhalt und das Anstellen von Tierexperimenten. Erich Leschke, Berlin.

268. **Hertz-Warschau, Zur Frage der Lebercirrhose tuberkulösen Ursprungs.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 36.*

Während deutsche Autoren im allgemeinen die Tuberkulose als ätiologischen Faktor einer Leberzirrhose nur ausnahmsweise gelten lassen, beschäftigt sich die französische Medizin schon seit langem mit dem Krankheitsbilde einer tuberkulösen Leberzirrhose und unterscheidet eine ganze Reihe klinischer Formen. Meist sind diese tuberkulösen Leberzirrhosen mit tuberkulösen Affektionen anderer Organe vergesellschaftet, die aber oft so geringfügig sind, dass sie erst bei der Sektion oder bei mikroskopischer Untersuchung festgestellt werden.

H. beschreibt 3 von ihm selbst beobachtete Fälle — zwei in Pariser Hospitälern, einen in Warschau, deren letzter genauer beschrieben wird. Trotzdem histologisch typische Tuberkel mit Riesenzellen nachgewiesen wurden, konnten weder Ziehlfärbbare Bazillen noch Much'sche Granula gefunden werden.

Die Art und Weise der Entstehung dieser tuberkulösen Leberzirrhosen — ob durch Toxine oder durch Ansiedelung von Bazillen — ist noch strittig; für den letzteren Modus spricht der Umstand, dass es gelungen ist, in manchen derartigen Fällen Bazillen teils direkt, teils durch Überimpfung von Gewebsstückchen in die Bauchhöhle von Meerschweinchen nachzuweisen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

269. **J. Schwencer-Bern, Über Verdauungsversuche mit Opium, Morphium, Pantopon und morphinfreiem Pantopon.** *Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. XIX, H. 1.*

Verf. fand, dass die Momentröntgenaufnahme eine genauere Untersuchung der Darmperistaltik gestattet als die Beobachtung auf dem Leuchtschirm. Er konstatierte mit der Einzelschlagröntgenmethode an Katzen, denen mit Bismut versetzter Speisebrei gefüttert worden war, dass durch Opiate

„1. der Mageninhalt durch Kontraktionen in der von **Magnus** beschriebenen Weise eine längere Zeit still gestellt werden kann;

2. eine Erschlaffung der Dünndarm- namentlich aber der Dickdarmperistaltik zustande kommt.

Pantopon, Opium, Morphium und morphinfreies Pantopon wirken alle prinzipiell gleich, doch ist die Morphiumwirkung am stärksten, die Wirkung der anderen Opiate am schwächsten.

Werden die Substanzen per os verabreicht, so bleibt die von **Magnus** beschriebene Wirkung auf den Magen aus, oder sie ist zum mindesten sehr abgeschwächt.“ Kaufmann, Schömberg.

270. **A. Lorenz, Über Milztuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 24, 1912, H. 2.*

Beschreibung eines Falles von grossem Milztumor bei einem 54jährigen Patienten mit sekundärer Anämie und Leberschwellung und gesteigertem Eiweisszerfall. Auf die Diagnose einer Bantischen Erkrankung wurde die Milz exstirpiert, erwies sich jedoch als tuberkulös. Der Prozess in der Leber schreitet jedoch fort und ist wohl gleichfalls als tuberkulös anzusehen. Dieser Fall ist der 32. bisher veröffentlichte von isolierter (besser: vorherrschender) Milztuberkulose. Vor der Operation oder Sektion ist die Diagnose erst in 1 Fall richtig gestellt. Eine Bevorzugung eines Alters und Geschlechts ist nicht festzustellen.

Erich Leschke, Berlin.

271. **P. Emile-Weil, La tuberculose de la rate.** *La Revue Internationale de la Tuberculose. Vol. XXII, H. 2, S. 85—91.*

Verfasser bringt eine Monographie der Milztuberkulose. Er weist darauf hin, dass bei den aktiven Tuberkulosen insbesondere der Miliartuberkulose die Milz gewöhnlich geschwollen ist. Am häufigsten finden sich Milzschwellungen bei Kindern mit chronischer Knochen-Tuberkulose, so dass eine Milzschwellung bei Kindern ohne sonstige erkennbare Ursache immer den Verdacht einer Tuberkulose erwecken muss. Anders liegen die Verhältnisse bei der primären Milztuberkulose. Es handelt sich dabei immer um sekundäre Prozesse, bei denen die Infektion der Milz nur auf dem Blutwege erfolgen kann. Pathologisch-anatomisch unterscheidet der Verfasser 3 Formen: die sklero-kaseöse, die nekrotisch-hämorrhagische und die zirrhotisch-hypertrophische Form. Bei letzterer findet sich häufig auch die schon von anderer Seite beschriebene Leber-Zirrhose auf tuberkulös-toxischer Basis. Die klinischen Erscheinungen der Milztuberkulose sind nicht charakteristisch, immerhin ist die Diagnose in einzelnen Fällen möglich. Es zeigen sich unbestimmte und wechselnde Schmerzen in der Milzgegend, die etwa pleuritische vortäuschen können, oft setzen Störungen im Verdauungsapparat ein, dabei kann Fieber bestehen oder auch nicht. Es lässt sich eine Milzschwellung nachweisen, die druckempfindlich ist. Hier und da lassen sich sogar einzelne Knoten durchfühlen. Klinisch unterscheidet der Verfasser 2 Formen: Die Splenomegalie mit Zyanose und Polyzythämie und Splenomegalie mit Anämie. In einzelnen Fällen zeigt sich auch gleichzeitig eine Leberschwellung, andere Fälle gehen mit Schwellungen der Lymphdrüsen mit oder ohne gleichzeitiger Leberschwellung einher. Einzelne Fälle können auch mit Entzündung

der serösen Häute kompliziert sein. Der Verlauf der primitiven Milztuberkulose ist langsam, die Vergrösserung des Organs erfolgt schubweise meist unter Schmerzen und Fieber. Der Ausgang ist gewöhnlich tödlich nach 1—2 Jahren. Die polyzythämische Form scheint langsamer zu verlaufen. Der Tod erfolgt durch Kachexie oder durch Generalisation der Tuberkulose. Zum Schluss gibt der Verfasser eine allerdings kaum genügende Differential-Diagnostik der verschiedenen Syndrome gegenüber andern Milztumoren, ohne die Möglichkeit eines gleichzeitigen Vorkommens von Milzschwellung verschiedener infektiöser Herkunft zu erwähnen. Zum Schluss erwähnt der Verfasser noch die verschiedenen Behandlungsmethoden der Milztuberkulose und teilt u. a. mit, dass die Röntgentherapie dabei nur mittelmässige Erfolge erzielt habe. Einzelne glänzende Erfolge seien durch Splenektomie erzielt.

Dies ist aber nur in Fällen reiner Milztuberkulose angezeigt und bei gleichzeitig bestehenden Leber- und Lymphdrüsenerkrankungen durchaus kontraindiziert. Philippi, Davos.

272. **Karl Siegfried, Beitrag zur Beckentuberkulose.** *Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge Nr. 662. Chirurgie. Nr. 184, 1912.*

Aus Siegfrieds eigenen Beobachtungen und den kritisch betrachteten in der Literatur zusammengetragenen Berichten resultiert, dass die Osteomyelitis vorzugsweise in den Epiphysen die drei Hauptknochenstücke des Beckens befällt, auch sehr häufig die zugehörigen Epiphysen selbst — die zentralen, wie die peripheren — in die Erkrankung mit einbezieht. Die Tuberkulose ist mit den primären Herden beim wachsenden Individuum in den Epiphysen, bei Kindern in den zentralen Knochenkernen der Pfanne, nach der Pubertät in den peripheren Epiphysen zu suchen. Nach dem 25. Jahre finden sich auch Herde, die in keinerlei Beziehung zu einem epiphysären Gebiet des Knochens stehen.

Pfeil, Gross-Hansdorf.

273. **Reunert-Hamburg, Zur Kenntnis der entzündlichen Tuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 11.*

Wenn auch Poncet und seine Schüler wohl den Begriff des tuberkulösen Gelenkrheumatismus zu weit fassen, so ist doch das Vorkommen desselben nicht zu bestreiten. Abgesehen von Fällen, in denen die Punktion vermeintlich rheumatischer Gelenk- oder Pleuraexsudate bakteriologisch als tuberkulös erkannte Flüssigkeit liefert oder eine lokale Tuberkulinreaktion an den befallenen Gelenken zu erzielen ist, wird man auch eine anscheinend rheumatische Gelenkaffektion, an die sich echte tuberkulöse Prozesse anschliessen oder gleichzeitig mit fungösen Erkrankungen an anderen Gelenken auftretende anscheinend rheumatische Prozesse als tuberkulös ansprechen dürfen; desgleichen dürfte auch eine auf Tuberkulininjektionen rezidivierende Purpura rheumatica oder ein Erythema nodosum mit positivem Bazillenbefund im Blut ungewungen als tuberkulös betrachtet werden. — Pathogenetisch werden von der einen Seite verschleppte vereinzelte Bazillen, von der anderen (Poncet) Toxine oder abgeschwächte Virulenz der Bakterien angeschuldigt. — Für die Möglichkeit auch rein entzündlicher Affektion als Folge tuberkulöser Infektion spricht ein von R. beobachteter Fall einer mit Hämaturie verbundenen

Nierenaffektion, die bei negativem Ausfall der mikroskopischen Untersuchung und des Tierexperimentes durch probatorische Tuberkulininjektion (starke allgemeine und lokale Reaktion mit eiweiss- und zylinderhaltigem Urin) sich als tuberkulös herausstellte und schliesslich durch eine regelrechte Injektionskur mit Bazillenemulsion auffallend günstig beeinflusst wurde.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

274. **Oskar Meyer-Stettin, Beiträge zur Klinik, Pathogenese und pathologischen Anatomie des malignen Granuloms.** *Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie. Bd. 8, Heft 3.*

M. konnte in 8 von 9 Fällen Gram-positive Granula nachweisen, in einem Fall, der vollkommen frei von Tuberkulose war, auch tierexperimentell Tuberkelbazillen. Er will damit die Sternberg'sche Ansicht von dem engen Zusammenhang der Tuberkulose mit der Hodgkin'schen Krankheit stützen und glaubt, dass die definitive Klärung der Frage nach der Ätiologie der Granulomatosis mit grosser Wahrscheinlichkeit in der weiteren Erforschung der Biologie der Tuberkelbazillen, ihrer Veränderbarkeit auf verschiedenen Nährböden und im Tierkörper unter verschiedenartigen Bedingungen zu suchen sein wird. Kaufmann, Schömberg.

275. **Eichelberg-M.-Gladbach, Ein Beitrag zur Klinik der Säuglingstuberkulose.** *Monatschr. f. Kinderheilk. 1912, Bd. X, Heft 12, S. 668.*

Ein Fall isolierter Halsdrüsentuberkulose im frühen Säuglingsalter kommt bereits im Säuglingsalter zur Heilung. Wieder ein Beweis, dass die Säuglingstuberkulose nicht absolut infauster Prognose ist, und dass Tuberkulosefälle sichtbarer peripherer Lokalisation in diesem Alter schon vorkommen. J. Bauer, Düsseldorf.

276. **Cornel Preisich-Budapest, Die Tuberkulose des Kindesalters.** *Orvosképzés — Ärztefortbildung — II. Jahrg., Nr. 10, Dez. 1912.*

Eine kurz und bündig dargelegte Skizze der Frage der infantilen Tuberkulose in ätiologischer, pathologischer und therapeutischer Hinsicht. Wir wollen vorwiegend den Teil hervorheben, wo die Frage gelüftet wird, ob die Tuberkulose der Mediastinaldrüsen auch primär auftritt oder bloss sekundär nach Erkrankung der Lungen (Ghon). P.'s Autopsiebefunde ergaben das Vorhandensein von tuberkulösen Mediastinaldrüsen in allen Abschnitten des Kindesalters auch ohne gleichzeitiger Lungentuberkulose. Ähnliche Fälle häuften sich besonders im Alter vom 3.—7. Lebensjahr. In derselben Periode des Kindesalters ist die klinische Knochentuberkulose am häufigsten anzutreffen. Unter den Prodomen der Kindertuberkulose erfährt im Rahmen der Temperaturverhältnisse auch die Bedeutung der vergrösserten Amplitude (Ref. 1902) eine entsprechende Würdigung, sowie die besonders bei 7—14 jährigen Kindern häufig zur Beobachtung gelangende orthotische Albuminurie. D. O. Kuthy, Budapest.

277. **Karl Krische, Kombination von Krebs und Tuberkulose in metastatisch erkrankten Drüsen.** *Inaug.-Diss. Rostock 1912.*

Beide Prozesse kommen gleichzeitig nicht nur bei demselben Individuum, sondern auch an demselben Organ vor. Dabei kann sowohl die Tuber-

kulose als auch das Karzinom die primäre Organerkrankung sein. Das Zusammentreffen beider Prozesse in den Metastasen ist sehr selten. Verf. bringt die ausführliche Krankengeschichte eines selbstbeobachteten Falles (Kombination von Krebs und Tuberkulose in Axillardrüsen bei auf dem Boden eines Lupus entstandenen Karzinom des Arms) und stellt eine Reihe mehr oder weniger beweisender Fälle aus der Literatur zusammen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

278. **Ernst Siebel, Über das Verhalten der korrespondierenden Lymphdrüsen bei Tuberkulose der Extremitätenknochen des Schweines.** *Inaug.-Diss. Giessen 1912.*

Die Tierärzte streiten, ob eine tuberkulöse Erkrankung der korrespondierenden Lymphdrüsen die notwendige Folge einer Tuberkulose der Extremitätenknochen ist. Auf Grund eigener Untersuchungen an 67 Schweinen verneint Verf. die Frage. Zum Schluss Vorschläge für das Verfahren bei der Untersuchung und Beurteilung tuberkulöser Schweine und Forderung einer Revision der Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

279. **Hedwig v. Brandenstein, Basedow-Symptome bei Lungentuberkulose.** *Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 39.*

Basedow-Symptome bei Lungentuberkulose sind recht häufig zu beobachten und wahrscheinlich als Toxinwirkung der tuberkulösen Infektion aufzufassen. F. Köhler, Holsterhausen.

280. **E. Signorelli, Über die Ausscheidung der Aminosäuren durch den Harn bei Anstrengungen im Hochgebirge.** *Biochem. Zeitschr. Bd. 39, 1912.*

Die Menge des durch den Harn während der Ruhe ausgeschiedenen Gesamtstickstoffs nimmt in Höhen von 3000—4000 m ab, was mit den Resultaten von Zuntz, Durig und Scaffidi im Einklang steht und annehmen lässt, dass beim Aufenthalt im Hochgebirge eine Stickstoffretention eintritt. An Tagen der Anstrengung ist die Ausscheidung des Gesamt-Stickstoffs gesteigert. Die Steigerung hält auch am ersten Ruhetage nach der Anstrengung an, während später Rückkehr zur normalen Quote oder sogar weitere Abnahme eintritt (Reparationserscheinung). Die mit dem Harn in 24 Stunden ausgeschiedene Menge von Aminosäuren ist im Hochgebirge geringer und zwar war dies während der Ruhe als auch bei der Anstrengung der Bergbesteigungen der Fall. Diese Abnahme lässt sich erklären als die Folge einer Erhöhung der Verwertungsgrenze der Aminosäuren, die entweder durch die erhöhte Assimilationstätigkeit der Gewebe oder durch das grössere Oxydationsvermögen des Organismus während der Anstrengung im Hochgebirge bedingt ist. M. Weisz, Wien.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

281. **R. Keller-Strassburg, Histologische Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Adnextuberkulose.** *Archiv f. Gyn. 1912. Bd. 98. Heft 2.*

Als Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich folgende Schlusssätze formulieren. Es gibt eine primäre — hämatogene oder lymphogene —

Tuberkulose der Tuben, wie an der Hand von zwei Fällen bewiesen wird. Von einer solchen primären Tubentuberkulose darf jedoch nur dann die Rede sein, wenn durch eine genaue Sektion aller Organe das Fehlen jeglichen tuberkulösen Herdes im übrigen Körper nachgewiesen worden ist. Selbst die sorgfältigste klinische Untersuchung genügt dieser Forderung nicht. Die sekundäre deszendierende Infektion der inneren Genitalien kann auf zweierlei Weise erfolgen. Entweder durch direkte Kontaktinfektion durch die Dicke der Tubenwand hindurch oder durch Einwandern der Tuberkelbazillen vom offenen Fimbrienende her in das Tubenlumen hinein. Diese beiden Wege scheinen gleich häufig vorzukommen. Sie können nur durch (fraktionierte) Serienschnittuntersuchung genau erkannt werden, da uns diese Methode über die Verteilung der verschiedenen Infektionsphasen innerhalb der Tube am besten Aufschluss gibt.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

282. **Heinrich Löffelmann, Über Befunde bei Morbus Hodgkin mittelst der Antiforminmethode.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, Heft 3, 1912, p. 368.*

In Antiforminauflösungen von Drüsen bei Sternberg'scher Lymphogranulomatose, die im Strassburger Patholog. Institut zur Untersuchung kamen, fand Verf. in allen sieben untersuchten Fällen Much'sche granulierte Bazillen und in sechs von ihnen auch nach Ziehl färbbare Tuberkelbazillen. Er sieht darin eine Stütze für die Ansicht vom kausalen Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Hodgkin. Verf. glaubt sogar, dass es sich dabei um echte Tuberkelbazillen handelt, jedoch hat er weder Kultur- noch Tierversuche angestellt.

Erich Leschke, Berlin.

283. **A. Weber und K. Steffenhagen, Was wird aus den mit Perlsuchtbazillen infizierten Kindern, und welche Veränderungen erleiden Perlsuchtbazillen bei jahrelangem Aufenthalt im menschlichen Körper?** *Tuberkulose-Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, 11. Heft. Verlag Julius Springer, Berlin, 1912.*

Es standen seit längerem und stehen noch in Beobachtung fünf Kinder, die nachweislich Perlsucht-Infektionen durchgemacht haben. Wie die angeführten Krankengeschichten zeigen, handelt es sich um vier Halsdrüsentuberkulosen und eine Knochentuberkulose. Die Möglichkeit einer Infektion mit menschlicher Tuberkulose konnte nicht nachgewiesen werden. Die gezüchteten Stämme sind ihrem kulturellen Verhalten und krankmachenden Wirkung nach Perlsuchtstämme. Die fortlaufende Beobachtung ergibt, dass die Infektion in allen Fällen noch nicht endgültig ausgeheilt ist. Bei der Knochentuberkulose, die ca. 10 $^1/_2$ Jahre lang manifest blieb, konnte Material zu eingehender Untersuchung entnommen werden. Resultat: das Material wurde im sechsten bis zehnten Altersjahr der Infektion fünfmal unter Vermeidung aller Fehlerquellen entnommen. Die bakteriologischen Untersuchungen wurden mit Reinkulturen und an einer grossen Zahl von Rindern und Kaninchen vorgenommen. Bei der ersten von anderer Seite vorgenommenen Untersuchung (Öhleker) konnte eine deutliche Abschwächung der Pathogenität der Perlsuchtbazillen nicht festgestellt werden (sechs Jahre nach Beginn der Infektion). Bei den vorliegenden Versuchen ergaben

sich die üblichen kulturellen Eigenschaften der Perlsuchtbazillen. Die Impfungen an Rindern und Kaninchen wichen dagegen in ihrem Resultat etwas von dem gewöhnlichen Verlauf ab, es fiel auf, dass die krankmachende Wirkung bei Rindern immer etwas geringer war als bei Kaninchen. Im ganzen trat die den Perlsuchtstämmen eigentümliche Neigung, eine generalisierende und verkäsende Tuberkulose zu erzeugen, deutlich hervor. Bei Berücksichtigung sämtlicher Untersuchungsergebnisse ergibt sich, dass der beschriebene Tuberkelbazillenstamm trotz $10^1/_2$jährigen Verweilens im menschlichen Körper ein Typus bovinus geblieben ist, mit bemerkenswerten Schwankungen in der Virulenz. Diese Schwankungen lassen sich in einer Kurve zum Ausdruck bringen, welche zunächst fällt und dann wieder zur alten Höhe ansteigt. Die Fälle werden weiter beobachtet. Kornmann, Davos.

284. **K. Steffenhagen, Untersuchungen über Säuglingstuberkulose.** *Tuberkulose Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, 11. Heft, 1912. Springers Verlag Berlin.*

Der Verfasser untersucht 113 Fälle der Literatur und 40 eigene Fälle (39 von Sektionsmaterial, zusammen mit der Krankengeschichte, ein lebender Fall) genau klinisch und bakteriologisch. Er kommt dabei zu folgendem Resultat: eine Latenz von Tuberkelbazillen in Drüsen des Säuglings ist nicht häufig. Aus dem Material wurden 106 Tuberkelbazillenstämme gezüchtet, wobei sich 9 als dem Typus bovinus zugehörig erwiesen, die übrigen waren Typus humanus. Dabei wurden — was wichtig ist — nicht nur die Ergebnisse des Kulturverfahrens, sondern auch die Ausfälle der Tierversuche berücksichtigt. Bei einem Fall (Fall 12) wurde aus den Mesenterialdrüsen der Typus humanus, aus den Bronchialdrüsen der Typus bovinus gezüchtet.

Klinisch: unter den 40 Fällen beruhten 4 auf Perlsuchtinfektion, einer auf Infektion mit Typus bovinus und humanus, und 35 auf Infektion mit Typus humanus. Drei Perlsuchtinfektionen waren tödlich. Bei den letzteren liess sich als Infektionsquelle fast in allen Fällen die nähere Umgebung (meistens die kranken Eltern) nachweisen, bei den Perlsuchtinfektionen konnte krankmachende Umgebung nicht aufgefunden werden, über die Infektion durch die Nahrung (Milch) konnten nur Vermutungen aufgestellt werden. Nur bei einem Fall liess sich perlsuchthaltige Milch als Infektionsquelle nachweisen. Der Fall mit beiden Typen lebte bis zum Tode (nach neun Monaten) mit dem schwer kranken Vater zusammen, die Quelle für die generalisierte Bovinusinfektion (Bronchialdrüsen) konnte nicht gefunden werden. (Eine Umwandlung in den Perlsuchttyp ist in dieser kurzen Zeit nicht anzunehmen.) Unter den 35 Humanusfällen wurden nur zwei als reine Fütterungstuberkulose erkannt. Fast stets wurden in den Lungen oder Bronchialdrüsen die vorgeschrittensten Herde gefunden.

Unter Voraussetzung der Anerkennung der Trennung der beiden Typen bringt somit der Verfasser durch seine umfangreichen Untersuchungen die Bestätigung dafür, dass die beiden Säugetiertuberkelbazillentypen gesonderte kulturelle und tierpathogene Eigenschaften besitzen, und den Beweis, dass auch für den tuberkulösen Säugling hauptsächlich der tuberkulöse Mensch als Infektionsquelle in Betracht kommt. Kornmann, Davos.

285. **E. Ungermann, Welche Gefahr droht dem Menschen durch den Genuss von Milch und Milchprodukten eutertuberkulöser Kühe?** *Tuberkulose Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, Heft 12. 1912. Springers Verlag Berlin.*

Die Arbeit ist eine Fortsetzung und Ausführung des Berichtes, den Weber über die Ergebnisse der Sammelforschung über denselben Punkt in Heft 10 der Tuberk.-Arb. aus d. K. Gesundheitsamt erstattet hat. Sie hat folgendes Ergebnis:

In 42 Fällen haben Menschen die rohe Milch eutertuberkulöser Kühe genossen, und zwar etwa 327 Personen, worunter zirka 129 Kinder unter 14 Jahren. In keinem Fall ist durch die bakteriologische Untersuchung eine Infektion mit Perlsuchtbazillen festgestellt worden. In 6 Fällen besteht der Verdacht auf Infektion durch die Milch euterkranker Kühe, die Natur der Infektionen konnte aber durch die bakteriologische Untersuchung nicht festgestellt werden. Die Fälle zeigten peritonitische, bronchitische und skrofulöse Symptome. Zweimal konnte dabei die Quelle der Infektion in dem Typus humanus gefunden werden. Die Beobachtungszeit beträgt bis zu 2½ Jahren, es kann also ein endgültiges Urteil noch nicht gefällt werden. Dagegen zeigen die 69 Personen des oben erwähnten ersten Berichtes auch jetzt noch (Beobachtungszeit bis zu sechs Jahren) völlige Gesundheit. Ein einziger Fall ist verdächtiger auf bovine Infektion. Somit konnte durch die gesamte Sammelforschung (111 Fälle, 687 Personen, worunter 280 Kinder) nur in zwei Fällen eine Infektion mit Perlsuchtbazillen nachgewiesen werden, und in 14 Fällen bestand der Verdacht einer solchen, während die anderen Fälle gesund sind. Danach ist — auch nach Weber — die Gefahr, welche dem Menschen durch den Genuss der Milch und Milchprodukte eutertuberkulöser Kühe droht, sehr gering im Vergleich zu der Gefahr, welche der mit offener Lungentuberkulose behaftete Mensch für seine Mitmenschen bildet.

Kornmann, Davos.

286. **E. Ungermann, Untersuchungen über die tuberkulöse Infektion der Lymphdrüsen im Kindesalter.** (Ein Beitrag zu der Frage der Infektionswege und der Bedeutung der Bazillentypen für die Pathologie des Menschen). *Tuberkulose Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, Heft 12. 1912.*

Verfasser untersuchte bei 171 Sektionen, die wahllos zur Untersuchung kamen, die tuberkulösen Verhältnisse. Er stellte dabei fest: die tuberkulöse Infektion im Kindesalter schreitet nicht gleichmässig fort, sondern zeigt nach einem rasch erreichten Höhepunkt im Laufe des zweiten und dritten Jahres einen Abfall vom 4. bis 10. Jahre. Bei 39 Fällen mit positivem Impfergebnis war in 74,3% die Tuberkulose die alleinige Todesursache. Ein latentes Vorkommen der Tuberkelbazillen in den Drüsen im makroskopisch anatomischen Sinn ergab sich nur bei 2,3%. Somit ergibt sich kein Anhaltspunkt für die Annahme, dass eine tuberkulöse Infektion des Kindes längere Zeit ohne sichtbare Läsionen latent bleibt. Verfasser zieht folgendes Fazit: bei 22,8% der Sektionen von 171 wahllosen Fällen von 3 Wochen bis zu 12 Jahren waren in den Lymphdrüsen Tuberkelbazillen vorhanden. Bei 14 Kindern der ersten Lebensmonate fanden sich keine Tuberkeln, bei 38 im 2. bis 6. Monate Gestorbenen

fanden sich Tuberkeln in 10%, bei 39 Kindern im Alter von 6 bis 12 Monaten in 23%. Am meisten fanden sich im 2. und 3. Lebensjahr, und dann immer weniger bis zum 12. Lebensjahr. Die Prüfung der Drüsensysteme im Tierexperiment ergab nur eine geringe Mehrheit von Infektionen der Bronchialdrüsen gegenüber den Mesenterialdrüsen; diese waren zweimal ohne die Bronchialdrüsen erkrankt, die Bronchialdrüsen ohne die Mesenterialdrüsen dreimal. Nach der anatomischen Untersuchung prävalierten dagegen die Bronchialdrüsen weitaus als der älteste Sitz der tuberkulösen Infektion. In 76% waren alle viszeralen Systeme infiziert. Dieses häufige Vorkommen einer generalisierten Drüseninfektion ist wohl am einfachsten durch die Annahme eines baldigen Eindringens von Tuberkelbazillen in den Blutkreislauf zu erklären. Eine isolierte Darmdrüsentuberkulose kam zweimal vor, einmal durch den Typus humanus, und einmal durch den Typus bovinus. Mit letzterem Typus erzeugte Infektionen wurden nur zweimal nachgewiesen. Sie hatten klinisch und anatomisch einen gutartigen Charakter, obwohl sie einmal zu einer generalisierten Infektion geführt hatten. Kornmann, Davos.

287. **E. A. Lindemann, Untersuchungen über den Typus der im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbazillen.** *Tuberkulose Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt. Heft 12. 1912.*

Verfasser untersuchte in 41 Fällen das Sputum nach dem Kochschen Plan (siehe auch die Arbeit von Weber und Dieterlen im selben Heft) er brachte einige zweckmässige Änderungen an. Verschiedene neue und wichtige Beobachtungen für derartige Untersuchungen sind in der Arbeit niedergelegt. Es wurden aus den 41 Fällen 75 Kulturstämme gewonnen. Die Züchtungen wurden so lange fortgesetzt, bis sie gelangen, es fiel somit kein Stamm aus. Verfasser fand, abgesehen von einem Fall, wo ein Kaninchen offenbar schon krank vom Händler kam, 40 Fälle mit Typus humanus, und einen Fall, bei dem eine Mischung vom Typus humanus und bovinus, mit Überwiegen des ersteren, vorlag. Er stellte die bis jetzt in der Literatur bekannt gewordenen Untersuchungen fest, die sich auf etwa 800 belaufen. Im ganzen wurden unter diesen 800 Fällen dreimal eine Reinfektion mit Perlsuchtbazillen gefunden. Verfasser gelangt zu dem Schluss: die Zahl der untersuchten Fälle von Phthise ist eine so grosse, und der Prozentsatz der dabei gefundenen Perlsuchtinfektionen ein so geringer, dass man für die Ätiologie der weitaus wichtigsten Form der menschlichen Tuberkulose den bovinen Bazillen gegenüber den humanen eine nur ganz untergeordnete Rolle zuschreiben kann.

Kornmann, Davos.

288. **A. Weber und Dieterleu, Untersuchungen über den Typus der im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbazillen. Virulenzprüfung von mittelst der Antiforminmethode gezüchteten Tuberkelbazillen.** *Tuberkulose Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, Heft 12. 1912.*

Verfasser untersuchten zehn Fälle von Lungentuberkulose nach einem unter der Leitung von Koch im kaiserlichen Gesundheitsamt aufgestellten Plan, dessen wesentliche Punkte lauten: die Sputumuntersuchung des

gleichen Falles soll wiederholt werden. Die Untersuchten dürfen vor und während der Untersuchung keine Butter, und Milch nur in gekochtem Zustand geniessen. Alle aseptischen Kautelen sind strengstens zu beobachten. Tierpassage, Anlegung von Kulturen, nochmalige Tierpassage. Zeigt sich durch Auftreten von generalisierter Tuberkulose bei sämtlichen Kaninchen, dass ein Typus bovinus vorliegt, so ist von der Kultur noch ein Rind zu impfen. Die Untersuchung des betreffenden Falles soll danach möglichst oft wiederholt werden. Das Resultat der nach diesem Plan untersuchten Fälle lautet: alle Fälle erwiesen sich nach allen Entnahmen von Sputum als Infektionen mit Bazillen des Typus humanus.

Im Anschluss daran untersuchten die Verfasser den Einfluss des Uhlenhut'schen Antiforminzüchtungsverfahrens auf die Virulenz von Tuberkelbazillen. Sie stellten fest: die Virulenzprüfungen an Meerschweinchen der mit dem Antiforminverfahren gezüchteten und der durch Meerschweinchenpassage gezüchteten Kulturen haben ergeben, dass die Virulenz der Tuberkelbazillen vom Typus humanus durch das Antiformin nicht beeinträchtigt wird. Auch bei den Perlsuchtbazillen war eine Virulenzabschwächung durch die Vorbehandlung mit Antiformin nicht eingetreten, wie durch Verimpfung auf Kaninchen und Rinder festgestellt wurde.

Kornmann, Davos.

289. **Kersten und E. Ungermann, Untersuchungen über den Typus der bei der Tuberkulose des Schweines vorkommenden Tuberkelbazillen.** *Tuberkulose Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, 11. Heft. 1912.*

Die zunehmende Schweinetuberkulose lenkte die Aufmerksamkeit der Verfasser hauptsächlich auf die Infektionsquellen und den Typus des Virus. Am empfindliehsten sind die Schweine für den Typus bovinus, und die Zunahme der Infektion wird durch die Zunahme der Rindertuberkulose erklärt, namentlich, seitdem durch die Einführung der Sammelmolkereien die Gefahr der Infektion der Milchrückstände, die den Schweinen verfüttert werden, zugenommen hat. Die dabei eintretende Verdünnung der Milch bietet den Schweinen wegen deren grosser Empfindlichkeit für Typus bovinus fast keinen Schutz. Weniger in Betracht kommt der Kot als Infektionsquelle. Der Typus humanus haftet ebenfalls bei den Schweinen, aber die Empfindlichkeit ist wesentlich geringer, so dass eine solche Menge Bazillen zur Infektion nötig sind, dass eine solche in praxi nicht in Betracht kommt. Für die Hühnertuberkulose ist das Schwein ebenfalls empfindlich, und es entstehen dadurch sowohl lokale als allgemeine Infektionen.

Die eigenen Untersuchungen der Verfasser an 19 Schweinen lieferten folgendes Resultat: In jedem Fall wurden durch Gewinnung von Reinkulturen und Virulenzprüfung am Kaninchen Tuberkelbazillen des Typus bovinus als Erreger nachgewiesen.

In 17 Fällen bezogen sich die Untersuchungen auf wahlloses Schlachthausmaterial, während zweimal Material von Fällen zur Prüfung gelangte, in denen der Verdacht einer Infektion der Schweine mit Bazillen des Typus humanus vorlag; einer dieser Fälle bot den anatomischen Befund der Kastrationstuberkulose. Kornmann, Davos.

290. **K. Steffenhagen, Vergleichende bakteriologische Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft.** *Tuberkulose Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, 11. Heft. 1912.*

Es wurden 21 Fälle untersucht, bei denen das Material teils aus Sektionen, teils aus Operationen gewonnen worden war. Es ergibt sich, dass — entsprechend den Resultaten anderer Untersucher — die Infektion meist auf menschlicher Tuberkulose beruht, dass demgemäss die Perlsuchtinfektion nicht häufig ist, meistens bei Kindern vorkommt, in einer Form, die auf eine Deglutitionstuberkulose hindeutet. Kornmann Davos.

291. **Rothe und Bierotte, Untersuchungen über den Typus der Tuberkelbazillen bei Lupus vulgaris.** *Deutsche medizin. Wochenschrift, 1912, Nr. 35.*

Die klinische Erfahrung, dass der Lupus selten zur Infektion innerer Organe führt, legt die Vermutung nahe, dass es sich um für den Menschen wenig virulente Krankheitserreger, und nicht selten um eine Infektion mit Perlsuchtbazillen handeln könnte. Die englische Tuberkulosekommission hat unter ihrem Material auch 20 Lupusfälle verarbeitet. Der Schlussbericht kommt aber nur bei drei Stämmen zu einem abschliessenden Urteil über den Typus der Infektion (zwei humane und ein boviner Fall). Von den übrigen 17 bezeichnet er acht als „atypisch bovin“ (Kultureigenschaften des bovinen Typus ohne dessen volle Tierpathogenität) und neun als „atypisch human“ (Kultureigenschaften des humanen Typus bei einer noch hinter diesem zurückbleibenden Tierpathogenität). Rothe und Bierotte haben 48 Fälle von Lupus der verschiedensten Lebensalter, der verschiedensten Krankheitsdauer und der verschiedensten Lokalisation untersucht und haben in 23 Fällen (85,2 %) Bazillen des Typus humanus, in vier Fällen (14,8 %) solche des Typus bovinus gefunden. Ein Fall bot eine merkwürdige Kombination von beiden Typen, indem aus einem Lupusherd der Nates Bazillen des Typus humanus, aus einem Herd an der Nase Bazillen des Typus bovinus gezüchtet wurden.

Die Autoren bestätigen auf Grund ihrer Untersuchungen übrigens die Erfahrung anderer Untersucher, dass zwar sehr oft schon die kulturellen und morphologischen Eigenschaften der Bazillen die Charakterisierung als Typus humanus oder bovinus erlauben, dass aber als ausschlaggebend immer nur der Ausfall der subkutanen Kaninchenimpfung mit 10 mg Reinkultur betrachtet werden kann (im äussersten Falle aber doch auch wohl diese — nicht ohne Kontrolle des Rinderversuches — Ref.)

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

292. **Wolff, Die hämatogene Verbreitung der Tuberkulose und die Disposition bei Tuberkulose.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 25, Heft 1, 1912, p. 33.*

Durch den Einfluss der bakteriologischen Forschung ist die Bedeutung der Tuberkelbazillen für das Entstehen der Tuberkulose zum Teil überschätzt und die der Disposition unterschätzt worden. Verf. hat schon in den Jahren 1892—94 darauf hingewiesen, dass die Mehrzahl der im Verkehr stehenden Menschen als Kinder infiziert worden sind, dass der einmal tuberkulös Erkrankte stets tuberkulös bleibt wie der

Syphilitische syphilitisch bleibt, dass es keine zweite Reinfektion von aussen gibt, sondern nur autogene Reinfektionen, — Ansichten, die erst die Forschungen der letzten Jahre zum Gemeingut haben werden lassen. Verf. fasst seine Ansichten in folgende Sätze zusammen: 1 Die Verbreitung der Tuberkulose im menschlichen Körper ist immer hämatogen. 2. Die im Blute kreisenden Tuberkelbazillen haften dort, wo ein Organ durch fehlerhafte Anlage oder Funktion widerstandsloser geworden ist. 3. Diese anatomischen oder funktionellen Abweichungen können ererbt oder erworben sein. 4. Das Wesen der Disposition besteht aus pathologischen teils anatomischen, teils physiologischen Zuständen, die dem Individuum zeitlich oder dauernd eigen sind oder als Familieneigenschaft bestehen. Erich Leschke, Berlin.

293. **Bacmeister und Rüben, Über „sekundäre" Tuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr., 1912, Nr. 50.*

Auf Grund eingehender Kritik der verblüffenden Ergebnisse verschiedener Autoren betr. Befund säurefester Stäbchen im Blut, der angewandten Einengungsmethode (Stäubli und Schnitter) sowie auf Grund eigener mikroskopischer und tierexperimenteller Untersuchungen — aber am Kaninchen! — deren interessante voraussichtlich Repliken herausfordernde Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, kommen B. und R. zu dem Ergebnis, dass die in so überraschend hohem Prozentsatz bei tuberkulösen und klinisch nichttuberkulösen Menschen, ja im eignen Experiment sogar bei makroskopisch und mikroskopisch sicher tuberkulosefreien Kaninchen, nachgewiesenen säurefesten Stäbchen nicht als echte Tuberkelbazillen, sondern voraussichtlich als Kunstprodukte anzusprechen sind. Das einwandsfreie Tierexperiment — B. und R. rechnen als solche nur diejenigen von Liebermeister, von Rumpf und von Schelble und ihre eignen — hat die auffallenden Ergebnisse des Ausstrichpräparates nicht bestätigt.

Der von Liebermeister eingeführte Begriff der „sekundären Tuberkulose" ist im Sinne einer dauernden Bazillämie abzulehnen, anzuerkennen aber wohl in dem Sinne, dass in sehr vielen Fällen der Erkrankung der Lunge eine Periode vorausgeht, in der von einem anderweitigen Herd — ev. latenten Drüsen-Herd — in gewissen Zwischenräumen spärliche Bazillen in die Blutbahn übertreten, die — im Einklang mit dem bekannten phthiseogenetischen Experiment Bacmeisters — bei mechanischer Disposition der Lungenspitze zur Lungentuberkulose führen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

294. **Rumpf, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutstrom.** *Münch. med. Wochenschrift, 1912, 36.*

Dank der verbesserten Technik und der grossen Übung wurden in 100°/o der untersuchten Fälle Stäbchen im Blute gefunden; auch im Blute früherer Patientinnen, deren Erkrankung und Kur mehrere Jahre zurücklag, und die auch gesund geblieben waren, ferner auch im Blute einiger anscheinend Gesunder. Beim Tierversuch gingen nur 3 sicher an Tuberkulose ein, vielleicht war ein Tier noch tuberkulös — alle anderen Tiere haben auch bei wiederholten Prüfungen auf Tuberkulin nicht reagiert, z. T. ergaben auch vorgenommene Sektionen nichts Verdächtiges auf Tuber-

kulose. Dass die Tierversuche versagten, glaubt Rumpf verschiedenen Möglichkeiten zuschreiben zu müssen: entweder sind die gefundenen Stäbchen überhaupt keine Tuberkelbazillen oder es sind keine lebensfähigen Tuberkelbazillen. Andererseits könnten es lebensfähige Tuberkelbazillen sein, die aber durch das miteingespritzte immunisierende Blut unschädlich gemacht wurden. Letztere Erklärung scheint nach Rumpf's Untersuchungen und Ausführungen und besonders nach Liebermeister's Arbeit viel für sich übrig zu haben.

Bredow, Ronsdorf.

295. **Felix Klemperer-Berlin, Über Tuberkelbazillen im strömenden Blute.** *Die Therapie der Gegenwart, Oktoberheft 1912.*

Verfasser bestätigt die Erfahrungen anderer Autoren über das fast konstante Vorkommen der Tuberkelbazillen im Blute von Lungentuberkulösen. Er weist sowohl dem positiven wie dem negativen Ausfall eine wenn auch beschränkte diagnostische Bedeutung zu. Dagegen erkennt er eine prognostische Bedeutung nicht an.

Junker, Cottbus Kolkwitz.

296. **Hollós, Die tuberkulöse Ätiologie der Menstruationsstörungen.** *Deutsche med. Wochenschr., 1912, Nr. 51.*

Während die bei manifester Tuberkulose so häufig vorkommenden Menstruationsstörungen früher als Folgen der Anämie und Abmagerung betrachtet wurden, zwingen neuere Erfahrungen in Klinik und Experiment zu der Annahme einer direkten ätiologischen Beziehung, zu der Auffassung dieser Menstruationsstörungen als Intoxikationsstörungen. Als zu früh oder noch häufiger zu spät einsetzende Menses, als länger dauernde Amenorrhoe, als primäre (schon vom ersten Einsetzen bestehende) oder sekundäre Dysmenorrhöe auftretend und mit den verschiedensten Intoxikationserscheinungen von seiten anderer Organe, wie Kopfschmerzen, vasomotorischen und gastrointestinalen Störungen, kombiniert — haben die Menstruationsstörungen, weil sie häufig den manifesten Symptomen der tuberkulösen Organerkrankungen lange vorausgehen, eine wichtige noch nicht genügend gewürdigte frühdiagnostische Bedeutung.

Hollós hat bei 712 Frauen entsprechende Notizen gemacht, 351 davon auch über den Eintritt der Menses befragt: bei 46 traten sie zu früh ein, bei 66 zu spät.

Dysmenorrhoe bestand bei 270 Fällen, primär in 138, sekundär in 132. — Amenorrhoe bis zu $2^1/_2$ Jahren in 64 Fällen.

213 Fälle d. i. 30% der Gesamtzahl hatten keinerlei Menstruationsstörungen.

Sehr auffallend ist nur, dass sehr viele der letzteren ungünstige Fälle darstellten.

In dieser auffallenden Tatsache sieht Hollós eine Bestätigung seiner Anschauung, dass Intoxikationserscheinungen ein Zeichen der Autoimmunisation darstellten d. i. eine spontane Reaktion des giftempfindlichen Organismus auf Toxinresorption aus irgendwelchen (ev. latenten) Infektionsherden, die bei fortdauernder Toxinwirkung auch zu entzündlichen Erscheinungen führen (analog der Poncet'schen Tuberculose inflammatoire).

Die spezifische Natur dieser Menstruationsstörung ergibt sich auch ex juvantibus, da sie spezifischer Behandlung auffallend gut zugänglich sind. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

297. **Tord Dreijer, Das Vorkommen der Lungen- und Drüsentuberkulose im Kirchspiel Kiuruvesi des Regierungsbezirkes Kuopio, Finnland im Jahre 1912.** *Finska Läkaresaleskapets Handlingar, Bd. LIV, Oktoberheft, S. 373—388.*

Einem vom „Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose" erteilten Auftrage gemäss wurde von Ende Mai bis Ende September 1912 im Kirchspiel Kiuruvesi, dessen Areal 14,6 qkm beträgt und dessen Bevölkerung sich auf ca. 11 000 Personen beläuft, eine Massenuntersuchung dieser Bevölkerung ausgeführt. Die Untersuchung hat 9625 Personen umfasst, und es hat sich ergeben, dass von diesen Personen 130 (= 1,35 %) an Lungentuberkulose und 258 (= 2,65 %) an Drüsentuberkulose leiden. Tuberkulose der einen oder anderen von diesen beiden Formen wurde in 21,5 % der Wohnhäuser und in 21,0 % der Haushaltungen konstatiert.

Die Altersgruppe von 22—24 Jahren hatte die zahlreichsten Fälle von Lungentuberkulose aufzuweisen, indem diese bei 13 (= 3,81 %) von 341 untersuchten Personen vorgefunden wurde.

Die Drüsentuberkulose war in der Altersklasse von 6—14 Jahren am stärksten vertreten (etwa bei 10 % der untersuchten Individuen), während mit zunehmendem Alter die Frequenz rasch abnahm.

K. v. Kramer, Helsingfors.

298. **J. Gwerder, Die Tuberkulosesterblichkeit unter der einheimischen Bevölkerung von Davos.** (Ein Beitrag zur Frage der Ansteckungsgefahr an Lungenkurorten und der Tuberkulosevererbung. *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 25, Heft 1, 1912, p. 61.*

Verfasser beantwortet die wichtige Frage, ob für die umwohnende Bevölkerung von Lungenkurorten eine vermehrte Ansteckungsgefahr besteht, auf Grund sorgfältiger statistischer Untersuchung der Tuberkulosesterblichkeit der einheimischen Bevölkerung von Davos im verneinenden Sinn. Entgegen anderweitiger Behauptungen (Kompert) zeigt er, dass eine anormale Vermehrung der Tuberkulosesterblichkeit unter den Davosern nicht festzustellen ist. Bei den Fällen von Tuberkulose unter Einheimischen spielt die Blutsverwandtschaft die überwiegende Rolle. Die relative Tuberkulosesterblichkeit von Davos war mit 1,3 ‰ sogar noch viel besser als die der Gemeinde Bergrün mit 2,08 ‰. Die hygienischen Massnahmen des Staates und der Verwaltungen und die Disziplinierung der Tuberkulösen in den Sanatorien bietet die beste Gewähr dafür, dass der Verbreitung der Tuberkulose Einhalt getan wird. Zugleich können sie der staatlichen Tuberkulosebekämpfung als Vorbild dienen.

Erich Leschke, Berlin.

299. **Calmette, Enquête sur l'épidémiologie de la tuberculose dans les colonies françaises.** *Annales de l'Institut Pasteur, 1912, 7.*

Durch eine ausgedehnte Sammelforschung über die Tuberkuloseverbreitung und Tuberkuloseentstehung in den französischen Kolonien kommt

Calmette zu dem Ergebnis, dass die Quelle der Tuberkulose für die Kolonien Europa sei. Je älter und intensiver die Beziehungen zu den Europäern in den einzelnen Kolonien sind, um so ausgebreiteter ist die Tuberkulose und an manchen Stellen vergleichbar den Verhältnissen in europäischen Grossstädten (81 % der Erwachsenen tuberkuloseinfiziert). In den zuletzt gewonnenen Kolonien dagegen, wo also erst seit kurzem Berührung mit Europäern besteht, ist auch die Tuberkulose wenig verbreitet, die vorkommenden Fälle sind aber meist bösartige, rasch tödliche Formen, während in den älteren Kolonien mit ausgedehnterer Tuberkulose gutartigere, chronische „europäische" Formen vorherrschen (Referent kann in diesen wichtigen Feststellungen wohl einen schlagenden Beweis für die Richtigkeit seiner Schlussfolgerungen aus experimentellen Tuberkulose-Immunitätsstudien erblicken).

Beweise dafür, dass das tuberkulöse Rind als Quelle der Tuberkulose in den Kolonien in Frage kommen könne, fand Calmette nicht.

Römer, Marburg.

300. **Alexander Kováwiez-Tét, Die Lungentuberkulose im Komitat Györ (Raab), spez. im Bezirk Sokoró-Alja.** *Orvosok Lapja, 1912, 42.*

Studium der Mortalität an Phthise und deren Ursachen in einem ländlichen Distrikt, wie es auch anderswo angezeigt und für die Förderung des Kampfes gegen die Tuberkulose leicht erwünscht wäre. Es haben sich sehr grosse Unterschiede bezüglich der Phthisis-Mortalität unter den in Betracht gezogenen 21 Ortschaften gezeigt. Während in 2 Ortschaften bloss jeder 9. Todesfall und in anderen 12 jeder 7. Todesfall auf die Schwindsucht entfiel, waren 2 Gemeinden, wo jeder 3. und es fand sich eine Gemeinde, wo jeder 2. Todesfall durch Lungentuberkulose verursacht wurde. Als Hauptdispositionsfaktoren stellt K. die schlechten Wohnungsverhältnisse und den Alkoholismus hin, wobei auch die mangelhafte Versorgung der Provinz mit Ärzten nicht unerwähnt bleiben kann. Die zwei Ortschaften von den 21, die ihren Arzt haben, stehen beide am untersten Abschnitt der absteigenden Skala der Tuberkulose-Sterblichkeit.

D. O. Kuthy, Budapest.

301. **Aurel Mihailescu, La distribution topographique de la tuberculose à Bukarest.** *Thèse pour Doctorat médecine, 14 Juin 1912.*

L'auteur montre qu'à Bukarest avec 400000 habitants, existent du moins 27000 maisons; entre 1900—1910 ont été 8351—8500 morts par la tuberculose pulmonaire, par consequant à peu près à chaque 4 maisons existe un décès de tuberculose.

A Bukarest il y a 181 rues où la tuberculose se répète régulièrement: en 34 à 2 ans, en 14 à 3 ans et ainsi de suite. Existent de l'autre côté 238 rues, dans les quelles n'existe pas de mortalité de tuberculose, et de ces rues, il y a 150 qui n'ont pas de canalisations. On peut bien constater que les cas de tuberculose sont très fréquents à la périferie de la ville, où demeure la population pauvre et diminue de plus en plus à mesure qu'on avance vers le centre où demeure la population riche.

J. Mitulescu, Bukarest.

## c) Diagnose und Prognose.

302. **Holst, Zur Röntgendurchleuchtung der Lungenspitzen.** *Münch. med. Wochenschrift 30, 1912.*

H. kam bei der Nachprüfung des Kreuzfuchs'schen Hustenphänomens zu dem gleichen Resultat. Er fand aber ausserdem, dass während des Hustens eine Veränderung der Lungenspitzengrenze besonders nach der mediastinalen Seite hin zu sehen ist, die bei erkrankten Spitzen in einer Differenz der Verschiebung zum Ausdruck kommt. Dabei sieht man gleichzeitig eine Verengerung der Trachea. Welche Bedeutung diesen Ergebnissen zukommt, bleibt abzuwarten. Bredow, Ronsdorf.

303. **H. Schut, Die Lungentuberkulose im Röntgenbild.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, 1912, H. 2.*

Es ist sehr schwer, eine normale Lungenphotographie zu beschreiben. Verf. hat unter 1200 Aufnahmen kaum ein normales Lungenbild gefunden. Bei der Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder sieht man eine diffuse Verdunkelung der Hili, die diagnostisch nur bei Kindern zu verwerten ist, da bei ihnen noch wenig Staub in den Drüsen abgelagert ist. Bei der chronischen Tuberkulose sieht man bei Überwiegen der proliferierenden Prozesse intensive Strangzeichnung, die sich peripher weit ausdehnt, während exsudative Prozesse mehr fleckige Schatten geben. Zur Diagnose von Kavernen sind erforderlich dunkle Flecke in infiltriertem Gewebe und Abwesenheit von Lungenzeichnung, bei geringerer Infiltration Sichtbarsein der Kavernenwand. Bei der miliaren Tuberkulose findet man das verschleierte Lungenbild mit den Hilusschatten schon eher, als die klinische Diagnose möglich ist. Die Verschleierung kommt durch gruppenweise Marmorierung infolge zahlreicher punktförmiger Schatten zustande. Ähnliche Bilder sieht man jedoch auch bei Pneumokoniose, Gangrän und submiliarer Tuberkulose. Auch andere Lungenkrankheiten wie Bronchiektasen, Emphysem, Pneumonie und Pleuritis können ähnliche Röntgenbilder geben wie die Tuberkulose. 27 Röntgenbilder erläutern in guter Reproduktion die angeführten Tatsachen.

Erich Leschke, Berlin.

304. **Wolff-Eisner und Ingenieur Vogt, Über Röntgenschnellaufnahmen des Thorax.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 31.*

Für die Auffassung des Hilusschattens ist wichtig die Tatsache, dass alle Flüssigkeiten, insbesondere Blut, die Röntgenstrahlen stark hemmen. Dass der Hilusschatten tatsächlich vorwiegend durch die Gefässe bedingt wird, beweist das Verschwinden desselben bei der Leiche. Auch der Herzschatten verschwindet bei der Leiche. Während Tuberkel an sich in der Leichenlunge (und noch weniger in der lebenden Lunge) auf der Röntgenplatte nicht zu sehen sind, geben kleinste Blutanschoppungen (im Experiment kleine bronchopneumonische Herde) sehr deutliche Schatten. Der Tuberkel wird erst sichtbar durch die umgebende bindegewebige Infiltration. Das Röntgenbild am Lebenden und am Toten ist bei leichten Erkrankungen sehr verschieden, bei schweren Erkrankungen sehr ähnlich. — Zeitaufnahmen sind für Übersichtsbilder

des Thorax beim Lebenden nicht zu gebrauchen, da durch die pulsierenden Gefässe das Bild verwischt wird. Brauchbar sind trotz mancher Nachteile Schnellaufnahmen mittelst Verstärkungsschirms. Diese geben — Wolff-Eisner hat auf Grund seiner Experimente seinen früheren skeptischen Standpunkt stark revidiert — nach den verschiedensten Richtungen sehr wertvolle diagnostische Aufschlüsse, die in der Zeit des künstlichen Pneumothorax auch therapeutisch von grosser Bedeutung sind. Für Aufnahme der Lungenspitzen, wo nur relativ kleine Gefässe sich befinden, gibt die Zeitaufnahme (40—50 Sek. bei 6—6½ W) vorzügliche Resultate. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

305. **W. Achelis-Strassburg, Orthodiagraphische Herzuntersuchungen bei Tuberkulösen.** *Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 104, H. 3 und 4.*

Durchleuchtungen des Brustkorbes sowohl in sagittaler wie in frontaler Richtung mit Ausmessung der Orthodiagramme nach Moritz ergaben, dass das Herz sich im allgemeinen den Raumverhältnissen im Brustkorbe anzupassen bestrebt, so zwar, dass beim kurzen sternovertebralen Durchmesser des Thorax das Herz eine breite Vorderfläche bei geringem Tiefendurchmesser zeigt, bei langem dagegen entsprechend umgekehrt. Da nun der Brustkorb des Phthisikers im sternovertebralen Durchmesser häufig verkürzt ist, so erscheint im Orthodiagramm bei sagittaler Durchleuchtung das Herz nicht verkleinert, sondern verhältnismässig gross. Wie das Herz sich allerdings dem Pathologen bei der Sektion darstellt, ist eine Frage für sich; intra vitam erscheint es jedenfalls häufiger zu gross als zu klein. C. Servaes.

306. **Albert Schmitt, Schwere Lungentuberkulose röntgenologisch vorgetäuscht durch Niederschläge nach subkutanen Jodipininjektionen im Rücken.** *Beiträge zur Tuberkulose Bd. XXIII, H. 4, 1912, p. 543.*

Verfasser berichtet über einen weiteren Fall zu der von J. Hürter zuerst gemachten Beobachtung, dass Niederschläge nach Jodipininjektionen Verdichtungen im Lungengewebe röntgenologisch vortäuschen können. Dabei konnte er bei dorsoventralen und schrägen Röntgenaufnahmen die subkutane Lage der Schatten nachweisen, wie auch die beiden reproduzierten Aufnahmen deutlich zeigen. E. Leschke, Berlin.

307. **F. Ghys, La tuberculose pulmonaire en rapport avec la radiologie.** *Annales de médecine physique, 1912, fasc. 2.*

L'auteur signale surtout l'utilité de la radiologie pour découvrir les petites infiltrations centrales, imperceptibles à l'auscultation et à la percussion. La diminution de la mobilité du diaphragme du côté malade est un signe précoce qu'il est aisé de constater par l'examen radiologique. G. Schamelhout, Antwerpen.

308. **C. Hirsch, Zur Frühdiagnose der Nierentuberkulose.** *Med. Klinik Nr. 50, 1911.*

Die Tatsache, dass nach Entfernung einer tuberkulös erkrankten Niere häufig vollständige und dauernde Genesung eintritt, spricht für das

Vorkommen einer isolierten primären Nierentuberkulose. Therapeutisch kommt es vor allem auf frühzeitige Erkennung der Nierentuberkulose an. Natürlich kann das nur durch Untersuchung des Harns auf Blut, Eiter, Tuberkelbazillen usw. geschehen. Aber die Erfahrung lehrt, dass auch in Urinen ohne nennenswerten mikroskopischen Befund Tuberkelbazillen vorkommen. Alle Albuminurien zweifelhafter Entstehung, Leukozyten-Reichtum des Sediments usw. sollten stets zur Untersuchung auf Tuberkelbazillen veranlassen. Auch die „arthritischen" oder „zyklischen" Albuminurien gehören hierher; man findet bei ihnen zeitweise und unerwartet Tuberkelbazillen. Die probatorische Tuberkulin-Einspritzung zur Erkennung der Nierentuberkulose kann H. trotz eines günstigen Falles nicht empfehlen. J. Ritter, Edmundsthal.

309. **H. Wildbolz, Über die Endresultate operativer und nicht operativer Behandlung der Nierentuberkulose.** *Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1912, p. 116*

Verf. kommt durch genaue Nachprüfung des überhaupt bekannten Materials zu dem Schluss, dass die Nierentuberkulose durch die heutigen konservativen Methoden nicht heilbar ist, sondern innerhalb längstens 5 Jahren zum Tode führt.

Für die operierten Fälle sind die Aussichten viel besser, namentlich dann, wenn die sozialen Verhältnisse eine gute, post-operative Pflege gestatten. Bei den gutsituierten seiner Patienten hat Wildbolz 78,8 % Heilung erzielt. Er steht deshalb gegenwärtig ganz auf der Seite der radikalen Chirurgie, besonders deshalb, weil es unzweifelhaft nachgewiesen ist, dass die sehr oft nach der Erkrankung der Niere bestehende Urogenitaltuberkulose durch die Nephrektomie günstig beeinflusst wird, während allerdings auf der anderen Seite die Prognose der Nephrektomie bei bestehender Genitalaffektion weniger gut ist. Walther, Zürich.

310. **O. Zuckerkandl-Wien, Die Diagnose der Nierentuberkulose und ihre Bedeutung für die Frühoperation.** *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, Jahrg. IX, Nr. 14.*

Die Tuberkulose des Harn- und Genitalapparates ist voneinander unabhängig. Die Niere erkrankt als erster Teil des Harnapparates. Tuberkelbazillen im Harn nachzuweisen, ist im Tierversuch fast immer möglich. Die diagnostische Tuberkulininjektion ist als eventuell schädigend verlassen. Die zystoskopische Untersuchung sollte nie unterlassen werden. Der Ureterenkatheterismus kann ohne Bedenken ausgeführt werden. Wichtig ist ferner die Palpation des Ureters. — Die Exstirpation der kranken Niere hat fast immer ein gutes Resultat bei isolierter Tuberkulose und zeitigem Eingriff. Kaufmann, Schömberg.

311. **Hermann Lavonius, Über moderne Methoden zur Diagnose der Nierentuberkulose.** *Duodecim, Bd. XXVIII, Nr. 8. S. 349 bis 359 (finnisch).*

Kritisches Übersichtsreferat unter Berücksichtigung auch der neueren Literatur. v. Kramer, Helsingfors.

312. **P. Bar-Paris, De l'intradermoréaction à la tuberculine chez les femmes enceintes tuberculeuses. Son utilité au point de vue du pronostic et comme élément d'indication pour l'interruption de la grossesse.** *Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1912, Bd. XXXVI, Ergänzungsheft.*

Eine gründliche klinische Beobachtung wird stets die wertvollste Grundlage aller Behandlung sein. Doch bildet die intrakutane Tuberkulinreaktion ein wichtiges Symptom, das zu ihrer Unterstützung nicht vernachlässigt werden sollte. Für letztere ergeben sich folgende Schlüsse:

Bei einer schwangeren Frau bedingt negative oder nahezu negative Reaktion, die auch negativ bleibt, Zurückhaltung in der Prognose, selbst wenn die örtlichen Veränderungen wenig ausgesprochen sind. Legt der Gang der Krankheit die Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft nahe, so lässt dieses Ergebnis ein Einschreiten ratsam erscheinen.

Fällt bei einer Schwangeren mit wenig ausgeprägten Lungenveränderungen die Reaktion stark aus und bleibt sie auch so, so ist, wenn die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung wegen lokaler Veränderungen aufgeworfen wird, ein Einschreiten nicht am Platze.

Ist bei primärem negativem Ergebnis der Reaktion eine nachgeschickte zweite Impfung von lebhaftem Erfolg, so hat ein Eingriff zu geschehen. Findet sich das an erster Stelle genannte Resultat im Wochenbett, so ist, falls ernste Veränderungen vorliegen, in Bälde ein unglücklicher Ausgang zu befürchten. G. Davidsohn, Charlottenburg.

313. **Marcel Dossin, La tuberculose chez le nourrisson.** *Le scalpel et Liège médical, 28 avril, 1912.*

La fièvre tuberculeuse tue parforis les enfants du premier âge avant que les grosses localisations aient eu le temps de se produire. Il est généralement difficile de faire le diagnostic étiologique avant l'autopsie et l'examen bacteriologique post mortem. Utilité de la cutiréaction.

G. Schamelhout, Antwerpen.

314. **Vogt, Zur Diagnose der Lungentuberkulose im Kindesalter.** *Münch. med. Wochenschr., 1912, 36.*

V. warnt vor Verwechslungen, die bei der Diagnosestellung zwischen Lungentuberkulose und exsudativer Diathese vorkommen können. Ad. Czerny hat nachgewiesen, dass sich die Symptome der exsudativen Diathese ganz unabhängig von einer Infektion mit Tuberkulose entwickeln kann. Beweis: Kutanimpfung. Eine gewisse Beziehung zwischen beiden besteht nur insofern, als Tuberkulose wie jede andere Infektionskrankheit die exsudative Diathese begünstigen kann. Ferner können diagnostische Irrtümer bei dem Röntgenverfahren vorkommen. Letzteres bedarf jedenfalls grosser Erfahrung und Kritik. Auch Temperatursteigerungen verleiten leicht zur Diagnose Tuberkulose. Es muss aber berücksichtigt werden, dass leichte Infektionen der oberen Luftwege oder sogar psychische Erregungen bei denselben die Körpertemperatur beeinflussen. Bei der Diagnosestellung auf Grund der Tuberkulinreaktion sollte streng zwischen tuberkulöser Infektion und Erkrankung unterschieden werden. Ferner macht V. auf chronische nicht tuberkulöse Lungenerkrankungen aufmerksam, deren Diagnose nur nach Beobachtung des Verlaufs und nach der Anamnese zu stellen ist. D. Bredow, Ronsdorf.

315. **P. Nobécourt, Diagnostic de la tuberculose chez l'enfant par la recherche du bacille de Koch.** *Annales de médecine et chirurgie infantiles, 1911, Nr. 22, 23 u. 24, 1912, Nr. 1.*

Diese ausführliche Abhandlung erinnert uns, dass bei den verschiedensten Formen kindlicher Tuberkulose der exakte Nachweis, dass es sich hier um eine tuberkulöse Erkrankung handelt, nur durch den Bazillennachweis geführt werden kann, sei es dass er mikroskopisch, kulturell oder durch das Tierexperiment erfolgt. Der positive Nachweis des Bazillus in den Geweben, Flüssigkeiten und Exkreten sichert die Diagnose, während die Hautreaktion etc. nur einen Wahrscheinlichkeitswert hat; das negative Resultat hat allerdings auch nur relative Bedeutung.

J. Bauer, Düsseldorf.

316. **Hutinel et Léon Tixier, Diagnostic de la Tuberculose chez les nourrissons.** *Annales de médecine et chirurgie infantiles, 1912, Nr. 11, S. 321.*

Die Tuberkulose ist im Säuglingsalter weit häufiger, als man lange Zeit glaubte. Neue Methoden lassen uns auch die latente Tuberkulose im Säuglingsalter feststellen.

Die kongenitale Tuberkulose ist selten. Die Säuglingstuberkulose ist fast stets im tuberkulösen Milieu erworben, und zwar durch Inhalation.

Auf die kutane und intrakutane Reaktion pflegen Säuglinge unter 3 Monaten selten zu antworten. Neben diesen Reaktionen ist der Bazillennachweis und die Radioskopie wichtig für die Diagnostik der Säuglingstuberkulose.

Die Röntgendiagnostik ist beim Säugling weniger brauchbar als beim grösseren Kinde, weil auch erkrankte Drüsen die Strahlen durchlassen und Verkalkungen nicht vorkommen. J. Bauer, Düsseldorf.

317. **Hans Hahn, Über die Prognose der Säuglingstuberkulose.** *Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1912, Bd. X, S. 531.*

Die Säuglingstuberkulose gibt keine absolut schlechte Prognose. Von 18 Kindern, deren Tuberkulose im ersten Lebensjahre durch Tuberkulinreaktion oder Sektion festgestellt wurde, starben 15 (= 83,3 %).

Als hauptsächliche Infektionsquelle für den tuberkulösen Säugling erwies sich wiederum der tuberkulöse Erwachsene in der Umgebung des Kindes, meistens die tuberkulöse Mütter.

In klinischem Material kamen viel mehr eheliche tuberkulöse Säuglinge zur Beobachtung als uneheliche (79,2 : 21,8 %).

Tuberkulöse Säuglinge geben bei der Obduktion das Bild der Miliartuberkulose. Die schlechte Prognose der Säuglingstuberkulose erklärt sich also aus der Neigung der Tuberkulose in diesem Lebensalter, sich schnell zu generalisieren.

Die Prognose der Säuglingstuberkulose hängt von der Tätigkeit des kindlichen Organismus ab, den tuberkulösen Prozess in den Lymphdrüsen zu lokalisieren.

Die Pirquet'sche Probe bleibt in schweren Fällen von Säuglingstuberkulose negativ. Ihr Ausfall ist also prognostisch verwertbar. Tuberkulöse Säuglinge, die das Säuglingsalter überlebten, zeigten „keinen tuberkulösen Habitus“. J. Bauer, Düsseldorf.

318. **J. Ibrahim-München, Zur Prognose der tuberkulösen Infektion im frühen Säuglingsalter.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Früher nahm man auf Grund der Sektionsbefunde an, dass die Tuberkuloseerkrankungen im Säuglingsalter eine absolut ungünstige Prognose gäben. Seit man mit Hilfe der spezifischen Reaktion sicher eine stattgehabte tuberkulöse Infektion erkennen konnte, weiss man, dass im ersten Lebensjahre auf Tuberkulin reagierende Säuglinge das erste Lebensjahr überleben, sogar ohne nennenswerte Krankheitserscheinungen in das 3. Lebensjahr übergehen können. Ibrahim beschreibt ausführlich eine eigene Beobachtung: ein Kind einer tuberkulösen Mutter reagierte im Alter von drei Monaten positiv, nachdem es von der 6. Woche ab in völlig tuberkulosefreies Milieu versetzt wurde, wo es die nächsten $1^1/_2$ Jahre blieb und sich gut entwickelte ohne einen Habitus tuberculosus darzubieten. In dieser Zeit hatte es leichte tuberkulöse Manifestationen an der Haut, den Drüsen und der Konjunktiva. Über den definitiven Ausgang lässt sich natürlich jetzt noch nichts sagen.

E. Leschke, Berlin.

319. **S. Gottschalk-Mayen, Heilstättenresultate bei lungentuberkulösen Steinhauern mit Bezug auf gesetzliche Invalidenrente.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 1, 1911.*

An der Hand von 6 Krankengeschichten wird ausgesprochen, dass das Behandlungsresultat dem Aufwand der Versicherungsanstalt nicht entsprach. Der Lungenbefund scheint bei Steinhauern mit einigermassen eingerissener Lungentuberkulose nicht besserungsfähig; die erzielten Gewichtszunahmen verschwinden nach der Entlassung sehr rasch wieder. Beginn der Kur im ersten Stadium, Gewährung einer einmonatlichen Gewöhnungszeit an die Arbeit nach dem Heilstättenaufenthalt, wenn möglich Berufswechsel sind zu fordern.

E. Leschke, Berlin.

320. **M. Brandes, Über das Endresultat radikal operierter Kniegelenkstuberkulösen im Kindesalter.** *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 117, p. 491.*

Brandes hat es unternommen, von den in den Jahren 1899—1907 an der Kieler Klinik operierten Kniegelenkstuberkulosen einen Teil (14 von 26) nachzuuntersuchen.

Alle 14 Fälle waren in erwerbsfähigem Zustand; ein Resultat, das nach Ansicht des Verfassers der Anwendung der schonenden, bogenförmigen Resektionsmethode (Helferich) und der gewissenhaften, über Jahre sich erstreckenden Nachbehandlung zu verdanken ist.

3 Fälle waren nur kurze Zeit nachbehandelt worden, alle 3 mussten sich wegen starker Flexionskontraktur einer zweiten Operation unterziehen.

Die übrigen als günstig bezeichneten Fälle wiesen Atrophien, die für den Oberschenkel im Durchschnitt 5,7 cm, für den Unterschenkel 1,7 cm betragen und Verkürzungen von 1—11 cm auf.

Der Verfasser kommt zu dem Schluss, dass das Resektionsverfahren gegenüber der konservativen Behandlung keine Abkürzung bedeute, und

nur da Berechtigung habe, wo lange, gewissenhafte Anwendung der konservativen Methode zu keinem Resultate geführt habe. Die Technik der Resektion ist die von Helferich angegebene (Langenbeck's Archiv Bd. 41. 1891). Es empfiehlt sich, in einer zweiten Sitzung, aus den Flexorensehnen mehrere cm lange Stücke zu resezieren. Die Nachbehandlung mit Hülsenapparaten erfordert in der Regel mehrere Jahre.

Walther, Zürich.

## d) Therapie.

321. **E. Heimann, Beitrag zur Frage der Laparotomie bei Genitaltuberkulose.** *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., 1912, Bd. 70, H. 1.*

Vorliegende Arbeit umfasst das Freiburger Material, auf Grund dessen Krönig sich anlässlich des letzten Gynäkologenkongresses in der Frage der Laparotomie bei Genitaltuberkulose im Gegensatz fast zur Gesamtheit der deutschen Gynäkologen stellte. Es sind im ganzen 50 operativ behandelte und teilweise lange nachbeobachtete Fälle, von denen 36 nachuntersucht werden konnten. Diese lassen sich in zwei Gruppen von je 18 Patientinnen einteilen. Von den Angehörigen der ersten Kategorie, die vor der Operation arbeitsfähig und ziemlich beschwerdefrei waren, konnten später nur 7, d. s. 38% ihre Tätigkeit in vollem Umfange aufnehmen, während 4 Kranke trotz oder vielmehr 2 davon infolge der Operation zugrunde gingen. Noch ungünstiger ist das Ergebnis bei der zweiten Gruppe von Frauen mit stärkeren Beschwerden vor dem Eingriff. Denn von diesen kamen trotz und nach der Operation 50% ad exitum, und zwar starben alle entweder an den Folgen der Operation oder an fortschreitender allgemeiner Tuberkulose. Nur 3 sind voll arbeitsfähig, also in klinischem Sinne geheilt worden. Von den 14 nicht nachuntersuchten Fällen, von denen 13 der Laparotomie unterzogen wurden, konnten nur 5, also 35,76% beschwerdefrei die Klinik verlassen. So ergibt sich mithin aus der Beobachtung aller drei Gruppen notgedrungen der Schluss, dass die Laparotomie keineswegs mehr als der Heilfaktor anzusehen ist, als der sie bisher galt, indem ja für die geheilten Fälle noch zu bedenken ist, dass in Anbetracht der spontanen Ausheilungsfähigkeit der Genitaltuberkulose ein post hoc nicht zugleich ein propter hoc bedeutet.

Zwingt einmal eine indicatio vitalis zur Operation, dann ist es richtiger, die Eröffnung des Peritoneums vom Douglas her vorzunehmen und sie nur bei verwachsenem Douglas durch die Punktion oder eine möglichst kleine Inzision der Linea alba zu ersetzen. Soll die Laparotomie überhaupt noch therapeutisch benutzt werden, so müssen alle schweren Fälle, alle Fälle mit objektiven Lungenbefunden, alle febrilen Fälle sowie sämtliche Formen der Peritonealtuberkulose mit Ausnahme der exsudativ serösen von der Operation ausgeschlossen werden.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

322. **A. Martin, Über die Zweckmässigkeit der Unterbrechung der Schwangerschaft im Verlaufe der Lungentuberkulose.** *Sammlung klin. Vorträge, 1912, Nr. 665.*

Die Thesen, mit denen Martin dieses auf dem 8. internationalen Kongress gegen die Tuberkulose in Rom 1912 gehaltene Referat schliesst, besagen im wesentlichen folgendes:

Tuberkulöse Lungenerkrankung wird durch das Hinzutreten einer Schwangerschaft verhängnisvoll verschlimmert. Manifest aktive Lungentuberkulose indiziert prinzipiell die Beseitigung der Schwangerschaft; ebenso Larynxtuberkulose. Eine mit allen Hilfsmitteln der modernen Untersuchungstechnik durchgeführte Diagnose ist strenges Gebot für den behandelnden Arzt. Die Resultate des Eingriffs sind für die Mutter meist günstig, in den ersten vier Monaten besser als in den späteren; aber auch in diesen nicht aussichtslos. Latente Tuberkulose erlaubt eine zuwartende Pflege und Behandlung. Bei Aktivierung oder Rezidivierung des Lungenleidens ist die Schwangerschaft sofort zu unterbrechen. Die Art des Eingriffs erscheint unwesentlich, sobald die Asepsis gewahrt und jeder Blutverlust erspart bleibt. Tubare Sterilisation ist nur bei Pluriparen zulässig. Die Totalexstirpation der Genitalien und die supravaginale Amputation sind bei aktiv tuberkulösen Pluriparen mit beschränkter Herderkrankung in den ersten Schwangerschaftsmonaten als berechtigt anzuerkennen.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

323. **Alfred Schottelius, Abortus arteficialis und Tubensterilisation wegen Lungentuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. LX, Heft 2, 1911.*

Nach ausführlicher Berücksichtigung der einschlägigen Literatur berichtet Schottelius über 5 Fälle eigener Beobachtung. Er ist der Ansicht, dass in jedem Fall diagnostizierter Tuberkulose die Einleitung des Aborts indiziert erscheint, da in mindestens $^{3}/_{4}$ aller Fälle die Lungenerkrankung während der Schwangerschaft und des Puerperiums rapide fortschreitet. Conditio sine qua non ist selbstverständlich stets die schriftliche Einwilligung der Patientin und ihres Mannes und das zustimmende Datum eines Internisten mit besonderer Berücksichtigung der Frage, ob das Lungenleiden nicht schon zu weit vorgeschritten ist, als dass der Abort noch Sinn hätte. Wird die Berechtigung eines Abortus arteficialis anerkannt, dann leitet ihn Schottelius möglichst frühzeitig ein und schliesst gleichzeitig die Tubensterilisation an.

E. Leschke, Bonn.

324. **H. Wildbolz-Bern, Soll die Nierentuberkulose chirurgisch behandelt werden?** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1911, Nr. 36.*

Verf. berichtet über seine Erfolge bei chirurgischer Beobachtung der einseitigen Nierentuberkulose und stellt denselben ein „vollwertiges Vergleichs-Material“ konservativer Heilerfolge gegenüber. Dieses verschaffte er sich durch eine bei den Schweizer-Ärzten gehaltene Umfrage und bestand in 216 konservativ behandelten Fällen. — Das Resultat dieser statistischen Erhebungen fällt, wie zu erwarten war, zugunsten der chirurgischen Behandlung aus. Details sind im Original nachzulesen.

Lucius Spengler, Davos.

325. **F. Cathelin, Résultats comparés des divers traitements de la tuberculose rénale.** *Association française d'urologie, 9—12 Octobre, 1912.*

L'auteur aborde son sujet en dénonçant le danger que font courir aux malades les traitements dits spécifiques, dangers d'autant plus graves

qu'aucune guérison scientifique n'a pu être rapportée à leur actif et qu'ils retardent l'heure de l'intervention chirurgicale.

La necessité d' un traitement actif s'impose, car la tuberculose rénale présente un caractère de gravité particulièrement rebelle. Wildbolz nous donne une statistique de 316 cas de tuberculose rénale, traités pendant plus de deux ans et non opérés avec 218 morts (70 p. 100) dont 99 dans les deux premières années. Cathelin n'a observé qu'une seule malade paraissant avoir guéri médicalement, probablement par momification du rein; il donne cependant cette hypothèse sous toute réserve.

Chez l'enfant, jusqu' à 13 ou 14 ans, la presque impossibilité de pratiquer la division des urines enlève tout caractère de certitude à l'exploration et commande l'abstention. Mais par contre la bonne résistance des organismes jeunes permet d'espérer chez eux un bon résultat du traitement médical hygiénique, alimentaire et médicamenteux, et d'attendre, sans danger, le moment ou la parole sera au chirurgien.

En ce qui concerne la tuberculine, un de ses premiers prétendus succès publiés en France concerne un malade de Mantoux, qui aurait retiré une amélioration considérable du traitement tuberculinique. Or ce malade, ancien néphrectomisé de Hartmann, a été revu par Cathelien dans un état local et général déplorable, et mourut quelques semaines plus tard. Voilà l'observation principale sur la quelle on s'appuie pour tenter d'introduire en France les corps immunisants de Spengler.

Quant aux 5 observations publiées par Castaigne (Presse médicale, 20 janvier 1912) la 1re montre qu'il ne s'agissait pas d'une tuberculose chirurgicale puisque «les points douloureux étaient perçus le long de l'urétère, aussi bien a droite qu'à gauche»; la 2e montre qu'il s'agissait d'une bacillémie tuberculeuse sans lésion rénale, chez un lithiasique, ce qui est tout différent; la 3e signale une rechute malgré le traitement; la 4e est manifestement caractéristique de crises néphretiques sans tuberculose qu'aucune preuve ne décèle; enfin la 5e, seule qui lui est personnelle, a-t-elle plus de valeur, · mais vraiment que peut bien valoir une seule observation pour détruire tout un dogme qui a donné de milliers de preuves de vérité.

L'auteur rapporte à son tour une observation inédite, où après injections de médicament dit spécifique on a du pratiquer la néphrectomie et on a trouvé un rein rempli de caséum mastic et à peu près exclu d'ailleurs.

Il juge donc inutile d'insister sur la valeur et les avantages du traitement chirurgical dont les conditions d'opérabilité reposent sur les lois de l'urée qu'il à définies de la manière suivante:

1° Loi de la valeur du taux d'urée absolu. Le taux d'urée des urines divisées a une valeur de tout premier ordre en lui-même, en tant que taux absolu, c'est-a-dire au litre, sans tenir compte de la quantité des urines excrétées pendant toute la durée de l'exploration.

2° Loi d'élimination du taux d'urée. Le taux d'urée des urines divisées est fonction de l'appareil tubulaire conservé et représente exactement le degré d'altération du parenchyme rénal, s'abaissant d'autant plus que le rein est distendu ou détruit.

3° Loi de constance du taux d'urée. Le taux d'urée des urines divisées reste sensiblement le même pour le rein malade sur des

urines recueillies de 10 en 10 minutes pendant toute la durée de l'exploration et représente par conséquent le potentiel biologique ou quotient sécrétoire du parenchyme rénal.

4° Loi de fixité du taux d'urée. Le taux d'urée des urines divisées reste sensiblement le même pour le rein malade, quand on recueille ses urines à des moments différents (plusieurs semaines) ou par des méthodes différentes.

Les reins possèdent donc une capacité de concentrer l'urée à un taux qui est en rapport avec la qualité même du rein; ce taux est d'autant plus élevé que le rein est meilleur, et d'autant plus faible que le rein est plus mauvais.

Aussi est-il faux de dire comme Chevassu « que l'étude de l'urée de l'urine est incapable de nous faire reconnaître la valeur réelle de la fonction uréique du rein. » La recherche de la constante uréique préconisée par cet auteur n'est admissible que dans les néphrites urémigènes, pour les dépister quand elles sont encore latentes, pour en apprécier les degrés et en suivre l'évolution. Elle cesse d'être vraie en chirurgie rénale, car elle est incapable de juger la question à elle-seule, de savoir dans quelles limites de constante la néphrectomie est permise.

Ce qui fait la force du traitement chirurgical, c'est qu'on peut affirmer par nos moyens d'exploration avant et après l'opération, l'unilatéralité d'abord et ensuite la virginité du rein restant. Or, pour affirmer que le traitement par les corps immunisants a été réel, il faudrait dans chaque cas:

1° s'assurer par le cathétérisme urétéral qu'il s'agit d'une forme chirurgicale unilatérale; 2° instituer le traitement sans adjuvant d'aucune sorte et 3° après un intervalle de plusieurs mois, s'assurer par le cathéterisme urétéral que les urines du côté malade sont devenues claires, que le taux d'urée de ce côté s'est amélioré et enfin que l'inoculation aux cobayes des urines de ce rein a laissé l'animal indemne. Toute observation qui ne remplira pas ces données devra être considérée comme nulle et non avenue.

Ce n'est pas parce que le malade se sera amélioré, en tant qu'état général, qu'il faudra proclamer la valeur thérapeutique des corps immunisants. Le traitement médical par le sirop iodotannique, la teinture de Mars tartarisée et l'acide phosphorique officinal du codex leur serait alors supérieur, et ce serait engager fortement la responsabilité des médecins que de leur conseiller un corps dont aucune preuve scientifique n'a jusqu'ici affirmé la valeur.

La néphrectomie, par contre, nous fournit dans le traitement de la tuberculose rénale une méthode simple, sans danger avec une mortalité opératoire qui ne dépasse pas 3 % dans la statistique de l'auteur. Sa valeur a reçu la consécration du temps, et dans le monde entier, on la regarde comme la méthode de choix. Lévy-Weissmann.

326. **Léon Bernard et Heitz-Boyer, Résultats comparés des différents traitements de la tuberculose rénale.** *Rapport à l'association française d'urologie, XVI. Session, 9–12 October, 1912.*

Bien que le terme de tuberculose rénale englobe l'ensemble des symptômes del ésions folliculaires et non folliculaires de l'organe, les auteurs

n'envisagent dans leur rapport que la tuberculose infiltrée ulcéro-caséeuse du rein, la seule qui soulève des controverses au point de vue thérapeutique, surtout depuis que l'on a appris à faire le diagnostic précoce et que l'on a établi que la tuberculose urinaire suit une marche non ascendante, mais bien descendante, que le rein est l'organe primitivement atteint.

En fait, si l'on fait abstraction des procédés chirurgicaux tels que la néphrectomie, la résection partielle du rein, aujourd'hui abandonnés, et des traitements médicaux hygiéno-diététiques, médicamenteux, auxquels on peut joindre l'héliothérapie et la radiothérapie, la question revient à discuter les résultats et la valeur de deux traitements, le traitement chirurgical par la néphrectomie et le traitement médical dit spécifique par les tuberculines et autres agents analogues. La question est de savoir si devant le diagnostic de tuberculose rénale le médecin doit faire appel d'emblée à la chirurgie, à la néphrectomie précoce, ou avoir recours au traitement spécifique.

Or la tuberculose rénale est une infection descendante, le plus souvent cliniquement primitive même lorsqu'elle relève d'un foyer primaire torpide ou latent. Elle est, dans la plupart des cas, unilatérale au début, mais la présence d'un rein tuberculeux dans l'organisme prédispose à l'infection de son congénère, et dans ce cas, celui-ci ne se contamine le plus souvent pas à la même source que le rein primitivement lésé mais bien par un bacille venu du rein adelphe. Ces faits plaident en faveur de la néphrectomie précoce.

Au point de vue de son évolution spontanée, la tuberculose rénale est progressive, lente et incurable; elle procède par poussées entre lesquelles s'intercalent des périodes de trève silencieuse, mais tend inéluctablement vers la destruction caséeuse du rein; les rémissions sont parfois de durée très longue, pouvant atteindre des mois et des années, mais la maladie n'en poursuit par moins son cours inexorable, car elle n'est pas spontanément curable.

On ne doit en effet accorder aucune valeur aux divers processus anatomiques invoqués pour affirmer cette curabilité: La transformation crétacée des tubercules peut se rencontrer à côté de noyaux caséeux en pleine évolution; il en est de même pour la transformation scléreuse des tubercules; le ramolissement des cavernes avec évacuation complète du tissu caséeux laisse subsister des poches virulentes. Enfin l'exclusion rénale par oblitération des voies excrétrices ne cesse pas de demeurer un danger menaçant pour l'organisme.

Au point de vue clinique on ne trouve pas davantage des cas de guérison au sens réel du mot, c'est-à-dire avec urine normale et conservation de la fonction du rein antérieurement malade.

Enfin la tuberculose rénale présente une tendance à l'extension progressive et à la généralisation dans l'organisme; la néphrectomie est l'unique mesure capable de l'enrayer.

La précision du diagnostic de la tuberculose rénale constitue un des appuis les plus solides de l'intervention chirurgicale. Les examens clinique, bactériologique, cytologique complétés par la réaction de l'antigène, l'inoculation au cobaye et l'étude complète des urines recueillies séparément par cathéterisme urétéral conduisent à des indications d'une précision absolue,

qui apportent à la néphrectomie les garanties de son succès. Cette opération constitue une mutilation physiologique inoffensive, à condition que le second rein soit sain. La gravité se juge par une mortalité opératoire copriise entre 1 p. 100 et 6 p. 100. La mortalité éloignée moyenne est de 15 p. 100. Donc l'intervention chirurgicale soustrait à la mort les $^4/_5$ des malades environ. Les suites éloignées de la néphrectomie donnent environ 50 p. 100 de guérisons, par rétrocession définitive des lésions concomitantes de la tuberculose du rein, qui préexistaient à l'opération. Les autres survivants conservent des désordres plus ou moins améliorés par l'intervention, mais dont l'existence était toujours antérieure à l'opération.

Celle-ci doit être considerée comme une mesure curatrice pour le rein malade et préventive pour l'autre. Elle doit être précoce de manière à donner des résultats meilleurs et à prévenir les menaces de cystites interminables et douloureuses, de tuberculisation du second rein, l'impossibilité d'opérer par une temporisation prolongée, les guérisons incomplètes, les décès éloignés dus à une opération tardive.

C'est à cette thérapeutique véritablement curatrice, la thérapeutique chirurgicale, que veut s'opposer la tuberculinothérapie. Or, le bilan des observations de malades traités par cette méthode nous montre l'absence d'action curatrice spécifique de la tuberculine sur les lésions tuberculeuses du rein. Les améliorations et les guérisons apparentes constatées avec cet agent auraient pu l'être avec toute autre et relèvent soit des cas de rémissions cliniques, parfois prolongées, soit des cas d'exclusion du rein par oblitération de l'uretère.

Les auteurs arrivent donc à la conclusion que la tuberculose rénale doit être traitée chirurgicalement, sauf les cas où la néphrectomie n'est pas possible, c'est-à-dire les récidives de tuberculose sur le second rein après néphrectomie, la phtisie rénale, l'impossibilité de l'examen complet du malade, les conditions mauvaises de l'état général.

Dans tous les cas de tuberculose rénale unilatérale sans complications, la néphrectomie s'impose, et non pas comme un pis aller, en dernière ressource, mais d'une manière précoce, quel que soit le degré supposé de la lésion, quelque satisfaisant que paraisse l'état du malade.

Dans les tuberculoses rénales bilatérales, la néphrectomie pourra être utile lorsque l'un des deux reins est beaucoup plus atteint que l'autre; elle sera pratiquée d'urgence pour les accidents d'ordre infectieux, le plus souvent avec rétention, les hémorragies mettant la vie en danger, ou les douleurs intolérables par rétention rénale, à condition que l'autre rein soit capable d'assurer l'existence. Lévy Weissmann.

327. **B. Motz, Quelques considération sur le traitement de la tuberculose rénale par la tuberculine.** *Revue clinique d'urologie, Juillet, 1912.*

Malgré les bons résultats opératoires de la néphrectomie pour la tuberculose rénale, dont la mortalité moyenne serait de 6 p. 100, l'auteur considère que la thérapeutique de la tuberculose rénale est encore insuffisante, car cette affection est bilatérale dans 15 p. 100 des cas. En outre la mortalité éloignée est de 25 p. 100 et la guérison complète ne s'obtient que dans 45 p. 100 des cas.

L'auteur rappelle le rapport sur le traitement de la tuberculose rénale par la tuberculine présenté par Legueu et Chevassu au congrès de Rome et basé sur 184 observations; il relate cinq nouvelles observations publiées l'une par Lévy-Klotz, deux par Castaigne et deux par Minet et Leclercq, et arrive à la conclusion que l'action soit de la tuberculine, soit des corps immunisants de Spengler est dans certains cas indiscutable.

Motz réfute l'idée d'une exclusion du rein, en pareil cas, par simple oblitération de l'uretère; il appuie son opinion sur l'absence de pyonéphrose chez les malades observés, la perméabilité de l'urétère constatée chez l'un d'eux par le cathéterisme urétéral, et le fait qu'il s'agissait par ailleurs d'un malade préalablement néphrectomisé.

Il formule donc ses conclusions en affirmant que la tuberculose rénale peut parfois guérir sous l'influence d'un traitement interne et qu'il est nécessaire d'encourager par tous les moyens la recherche de substances capables d'agir même dans les cas qui sont actuellement inguérissables.

La conduite à tenir en présence d'une tuberculose rénale devrait donc être la suivante:

1° Après s'être assuré que l'affection est unilatérale, soumettre le malade pendant 3 ou 4 mois au traitement par la tuberculine ou les corps immunisants de Spengler, en se tenant prêt à intervenir par la néphrectomie si l'état reste stationnaire ou s'aggrave.

2° Soumettre au traitement par la tuberculine tous les tuberculeux qui n'ont pu être opérés ou qui n'ont pas été guéris par la néphrectomie.

Lévy-Weissmann.

328. **v. Leube, Über die Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter.** *Münch. med. Wochenschr., 1912, 31 u. 32.*

Die Prophylaxe ist im Kindesalter die wichtigste Aufgabe im Kampfe gegen die Tuberkulose. Als Massregeln derselben empfiehlt L. die Einschränkung bezw. das Verbot des Heiratens von tuberkulösen Mädchen und Frauen. Personen mit offener Tuberkulose, auch dort wo die aktive Tuberkulose nicht im Fortschritt begriffen ist, sollte Heirat nicht gestattet werden — auf jeden Fall ist die Wahrheit ungeschminkt mitzuteilen. Nie sollen tuberkulöse Mutter stillen. Das neugeborene Kind selbst soll vor allem vor den von dem tuberkulösen Milieu stammenden Infektionsstoffen geschützt werden; wenn möglich, und das ist der sichere Weg, soll das Kind isoliert werden am besten dadurch, dass die an offener Tuberkulose erkrankten Erwachsenen aus der Familie entfernt werden. Schwieriger ist die Unterbringung des Kindes in Säuglingsheimen etc. Lässt beides sich nicht durchführen, dann wäre wünschenswert, wenn die Kinder wenigstens tagsüber in Walderholungsstätten gebracht würden, um die Gefahr der Infektion wenigstens so herabzumindern. Die Schaffung von Walderholungsstätten für diese Prophylaxe wäre also ein allerdringlichstes Bedürfnis (ev. auch Kinderseehospize oder Solbäder). Daneben wäre die diätetisch-hygienisch-physikalische Therapie und ev. eine spezifische Kur mit Tuberkulin nicht zu vernachlässigen. Kinder mit ausgesprochener bzw. offener Tuberkulose bedürfen entsprechend dem Vorgehen bei Erwachsenen der Heilstättenbehandlung. Bredow, Ronsdorf.

329. **Johann Cronquist, Erfahrungen über die Behandlung der Kindertuberkulose mit dem Kochschen Alttuberkulin.** *Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 75, Heft 5, S. 556.*

Das Ziel der Behandlung ist: „Ohne Reaktion, welcher Art sie auch sein möge, zu den optimalen, wahrscheinlich recht hohen Dosen zu gelangen und diese optimalen Dosen nur solange zu wiederholen, bis der tuberkulöse Prozess ausgeheilt ist."

Welches die optimale Menge Tuberkulin ist, zeigt annähernd der Antituberkulingehalt des Blutes.

Ein dauerndes Verschwinden der Kutan- oder Stichreaktion nach der Tuberkulinkur zeigt wohl, dass klinische und biologische Heilung zusammengehen.

Was den Erfolg der Behandlung betrifft, so misslang in einem Bruchteil der Fälle die Tuberkulinisierung, teils weil der Zustand des Patienten sich verschlimmerte, teils weil stärkere Temperaturschwankungen und andere Krankheitszustände eintraten. In der Mehrzahl der Fälle aber war die Tuberkulintherapie von Erfolg begleitet.

Selbst bei nicht zu weit vorgeschrittenen Lungenveränderungen wurden Erfolge erzielt. J. Bauer, Düsseldorf.

330. **Th. Brinch, Kann die Energie absorbierter stark brechbarer Strahlen freigemacht und therapeutisch angewendet werden?** *Ugeskrift for Laeger, 1912, Nr. 38.*

Wie bekannt wirken die ultravioletten Strahlen vernichtend auf Tuberkelbazillen, sie können aber nur dünne Schichten durchdringen. Wenn es nun möglich wäre, diese Strahlen in einer Flüssigkeit zu absorbieren, und man diese in tiefer liegende Gewebe injizierte, würde man dann dieselbe Wirkung erreichen.

Der Verfasser hat in diesem Sinne experimentiert, indem er eine wässerige Lösung von Chinin. sulfuric. von Sonnenlicht oder elektrischem Bogenlicht bestrahlen liess. Die Flüssigkeit absorbiert die stark brechbaren Strahlen und wird nun zur Injektion angewendet.

Die Methode wurde versucht an einer 40 jährigen Frau mit Gesichtslupus, die mehrere Jahre hindurch ohne dauernden Erfolg teils mit Exzision teils mit Finsenlicht behandelt war. Sie wurde nun mit täglichen Injektionen in die angegriffenen Partien behandelt, teilweise auch mit einer zehnprozentigen Salbe, ähnlich wie die Flüssigkeit belichtet.

Nach halbjähriger Behandlung zeigten sich sämtliche mit belichteter Flüssigkeit behandelte Partien günstig beeinflusst, während eine Kontrollpartie, mit unbelichteter Flüssigkeit behandelt, sich dagegen in stetem Wachstum befand. Begtrup Hansen, Kopenhagen.

331. **Th. Brinch, Behandlung von Lupus vulgaris und Lupus erythematosus mit absorbierter Lichtenergie.** *Ugeskrift for Laeger, Nr. 47, 1912.*

Der bei der in voriger Mitteilung erwähnten Patientin erreichte Erfolg ist drei Monate nach Schluss der Behandlung unverändert.

Weiter ist eine Frau mit Lupus erythematosus auf dieselbe Weise behandelt worden. Es bildete sich eine glatte feste Narbe, während eine Partie mit unbelichteter Flüssigkeit behandelt, sich unverändert zeigte.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

332. **Th. Brinch, Behandlung von interner Tuberkulose mit absorbierter Lichtenergie.** *Ugeskrift for Laeger, Nr. 48, 1912.*

Während der Arbeit mit oben erwähnten Versuchen entstand bei dem Verf. der Gedanke mit ultravioletten Strahlen gesättigte Luft therapeutisch zu verwenden.

Möglicherweise wäre ein Teil der Wirkung der „Luftkur" bei Lungentuberkulose auf Rechnung solcher von der atmosphärischen Luft absorbierten Strahlen zu schreiben. Der Verf. hebt hervor, dass die Skrofulose wie bekannt besonders günstig durch Aufenthalt an der Küste mit ihrer an solchen Strahlen sehr reichhaltigen Luft beeinflusst wird.

Zum Versuch hierüber wurde eine Kassette mit elektrischem Bogenlichte und Inhalationsvorrichtungen angewendet. Die Luft, die hierdurch passierte, enthielt vermutlich Strahlen des Bogenlichts und wurde eine Stunde dreimal täglich inhaliert.

Zur Behandlung wurde ein Patient mit Larynxtuberkulose, zwei mit Drüsentuberkulose (alle zugleich Lungentuberkulose) herangezogen, um mehr objektiv die Wirkung zu kontrollieren.

Bei dem ersten Patient besserte sich im Laufe eines Monates die Larynxaffektion und das Allgemeinbefinden.

Die Patienten mit Drüsentuberkulose zeigten beide bedeutende Abnahme der Drüsenpakete.

Der Verf. ist der Meinung, dass diese Erfolge der Inhalation absorbierter ultravioletter Strahlen zuzuschreiben sind.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

333. **Bayet, Einige Einzelheiten über die Anwendung von Radium zwecks Bestrahlung.** *Radium in Biol. u. Heilk., 1912. Bd. I S. 227.*

Praktische elementare Anleitung über Messmethoden, Instrumente, Filter und über Methoden der Behandlung mit Radium.

Die verschieden erzielten Resultate mit Radiumstrahlung liegen möglicherweise an fehlerhaften technischen Einzelheiten, besonders in Deutschland. Kögel.

334. **S. Bernheim, Die Jodo-Radiumtherapie der Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, Heft 1.*

Begeisterte Lobpreisung des Dioradins als Tuberkuloseheilmittel in einem auf dem 29. deutschen Kongress für innere Medizin am 19. April 1912 in Wiesbaden gehaltenen Vortrage. F. Köhler, Holsterhausen.

335. **Jansen, Behandlung mit Radiumemanation besonders gichtischer und rheumatischer Leiden.** *Radium in Biologie und Heilk. S. 199. Bd. I, Heft 7.*

Erwähnenswert, weil Versuche an Lungen- und Larynxtuberkulose folgendes Ergebnis hatten:

Stark emanationshaltiges Wasser wird mittelst einer sinnreichen Einrichtung in den Larynx geblasen und zugleich inhaliert. Eine primäre Kehlkopfaffektion heilte aus. Dagegen bekamen 4 Fälle von Lungentuberkulose Fieber nach der Emanation, einmal trat Hämoptoë ein, der Prozess wurde in allen Fällen progressiv. Kögel.

336 **Fr. Neumann-New-York, Contribution à l'étude sur l'iodo-radiumthérapie.** *L'indépendance médicale et la médecine orient. XVI, 1912, S. 355.*

Resultate an Lungenkranken des deutschen Hospitals in New-York aller Stadien. Genaue Krankengeschichten. In leichten Fällen waren die Erfolge sehr gut, besser als bei irgend einer anderen Behandlung. Auch mittelschwere Fälle wurden aufgehalten und in allen ihren Erscheinungen gebessert. Bei einer akuten Phthise (käsige Pneumonie) wurde erhebliche Besserung erzielt, auch bei aussichtslosen dritten Stadien! Das Dioradin wird wärmstens empfohlen.

Technik: Anfangs jeden Tag bis zu 10 Injektionen, dann alle 2 Tage bis zur 40. Injektion. Wenn der Erfolg anfangs nicht deutlich, gibt er gleich 30 Tage lang täglich eine Dose! — Überzeugend ist die Arbeit nicht.

Kögel.

337. **Rollier, Höhen- und Sonnenkur der chirurgischen Tuberkulose, deren Tiefenwirkung und Kontrolle durch die Röntgenstrahlen.** *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 116, 1912.*

Nach der von Herz entdeckten photo-elektrischen Methode hat Rollier gemeinsam mit dem Physiker Rosselet (Lausanne) gefunden, dass die Intensität der ultravioletten Strahlen in Leysin namentlich im Winter viel grösser ist als im Sommer. Ein weiterer Vorteil der Höhe liegt in der Trockenheit und Reinheit der Luft, welche die Sonnenstrahlen unbehindert durchlässt.

Die Pigmentierung der Haut wird auf die Anwesenheit der ultravioletten Strahlen zurückgeführt; die Widerstandsfähigkeit eines Patienten ist gewöhnlich proportional seiner Pigmentierung.

Die Rolle, die das Pigment bei dem Heilungsvorgang spielt, ist noch nicht sicher festgestellt, wahrscheinlich wirkt es im Sinne der Dreyerschen Sensibilisatoren, indem es kurzwellige Strahlen in solche von grösserer Wellenlänge zu verwandeln vermag. Neben dem direkten Einfluss der Sonnenstrahlen muss auch noch die bakterizide Wirkung der lokalen Hyperämie berücksichtigt werden.

Zur Kontrolle der Diagnose und der durch die Behandlung erzielten Erfolge wird in ausgedehnter Weise von der Radiographie Gebrauch gemacht, wenn sie auch in vielen Fällen, namentlich im Beginn der Erkrankung, vollständig im Stich lässt. Als Zeichen der Heilung gilt das Verschwinden der Atrophie, die Wiederkehr der verschwundenen Struktur, das Auftreten scharfer Begrenzungslinien der Defekte und das Verschwinden periostitischer Produkte. Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung haben das Vertrauen, das Verf. zu der konservativen Behandlung hegt, noch gestärkt. Walter, Zürich.

338. **Rollier, Héliothérapie et Tuberculinothérapie des tuberculoses urinaires.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 20 Janvier 1911, p. 24—39.*

Arbeit richtet sich gegen die Forderung Mantoux's, der sich auf Bauer und Sahli stützt, bei der Tuberkulose der Niere und der Harnwege von der Heliotherapie abzusehen. Seit 1903 hat Rollier 22 Fälle

mit Heliotherapie behandelt, 12 derselben gleichzeitig auch mit Tuberkulin. Er kommt zum Schlusse: 1. ist die Heliotherapie eine wirksame Behandlungsmethode der Tuberkulose der Harnwege. 2. Kann dieselbe gleichzeitig mit der Tuberkulinbehandlung durchgeführt werden. 3. Die von Sahli und andern angeführten Stauungserscheinungen treten aus klimatischen Gründen im Hochgebirge bei der Heliotherapie nicht auf. 4. Das Sonnenbad hat eine schmerzstillende und tonisierende Wirkung; es hebt die Stauungserscheinungen auf. Es hat eine Einwirkung auf den lokalen Herd, die sich durch Abnahme und Verschwinden der Schmerzen, durch Abnahme der Miktionszahl, Verschwinden von Eiter, Blut und Bazillen aus dem Urine erkennbar macht und ferner eine wertvolle Einwirkung auf das Allgemeinbefinden des Patienten (Fieberschwund, Gewichtszunahme etc.). 5. Mit der Höhenkur verbunden ist die Heliotherapie bei Nierentuberkulose das beste Mittel zur Hebung der Körperkräfte. 6. Die Heliotherapie verhindert die eventuell doch notwendig werdende Nephrektomie bei schweren Fällen einseitiger Nierentuberkulose nicht; sie bietet die ideale Behandlungsmethode der infizierten Operationswunden, die nach der Nephrektomie sich zeigen können. 7. Bei der Tuberkulose der Blase ist die Heliotherapie die allerbeste Behandlungsmethode, da sie jeden lokalen Eingriff (wie intravesikale Injektionen) überflüssig macht. 8. Patienten, welche an Urogenitaltuberkulose leiden, müssen dem Sonnenbad mit dem ganzen Körper ausgesetzt werden. — Diese Folgerungen sind durch ausführliche Krankengeschichten gestützt.

Neumann, Schatzalp.

339. **Rollier, La guérison des tuberculoses chirurgicales par l'héliothérapie peut être obtenue à tous les âges.** *Revue médicale de la Suisse Romande, 20 Mai 1911, p. 344.*

Kasuistik. Neumann, Schatzalp.

340. **Hüssy, A., Die Sonnen- u. Freiluftbehandlung der chirurgischen Tuberkulose im Hochgebirge.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1912, Nr. 19.*

Nach einleitenden Erörterungen zur Lichttheorie geht Verf. über zur Besprechung der durch die direkten Sonnenkuren im Verein mit dem belebenden Einfluss des Hochgebirgsklimas erreichten Resultate, sowie zur Schilderung der Rollier'schen Technik der Heliotherapie. Rollier ist ein ausgesprochener Anhänger der konservativen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Die Erfolge der Heliotherapie sind besonders günstig bei geschlossener Tuberkulose und um so ungünstiger je länger eine infizierte schwere Tuberkulose tiefliegender Knochen und Gelenke bestanden hat. Verf. hebt sodann ausdrücklich hervor, dass die Erfolge der Heliotherapie nicht nur bei Kindern und jüngeren Erwachsenen vorzügliche sind, sondern dass auch Personen in vorgerücktem Alter sehr gute Kuren machten. — Zum Schluss tritt Verf. warm ein für die Errichtung von Solarien in den chirurgischen Tuberkuloseabteilungen aller Spitäler, sowie für die Errichtung von staatlich subventionierten Volksheilstätten für die chirurgische Tuberkulose im Hochgebirge.

Lucius Spengler, Davos.

341. **Alexandre, Über die Praxis der Heliotherapie des Kehlkopfes.** *Archives internat. de laryngol. tome XXXIII, Nr. 2. 1912.*

Selbstverständlich ist die Heliotherapie nur zur Heilung der Kehlkopftuberkulose angezeigt, denn nur bei dieser Krankheit kann der Autor sagen, dass keine andere Behandlungsart so rasche und so vollkommene Resultate liefert. Da der Autor uns die nötigen Krankengeschichten verschwiegen hat, muss man ihm glauben. Ihm erscheint die Technik der Belichtung des Kehlkopfes leicht, wenn man sich seines, wenig kostspieligen Apparates bedient, der dem Patienten gestattet sich selbst zu spiegeln ohne sich direkt der Sonnenhitze auszusetzen, was der grosse Nachteil der Behandlung nach Sorgo ist. Der „Autoinsolator" des Autors erscheint uns tatsächlich als ein sehr handlicher Apparat, der im allgemeinen aus einem gewöhnlichen Kehlkopfspiegel und aus zwei auf einem Stativ befindlichen und gegeneinander verschieblichen Spiegeln besteht, von denen der eine bestimmt ist die Sonnenstrahlen in den Kehlkopfspiegel zu werfen und der andere dazu dient um den Patienten sein eigenes Kehlkopfbild sehen zu lassen. Ob die Patienten tatsächlich das Spiegeln so leicht erlernen, wie der Autor meint, ist die Frage. Seine Beobachtungen hat er an dem Krankenmaterial des Sanatoriums gemacht, das Dumarest leitet. Wie gesagt, bedauerlich ist, dass Alexandre keine Krankengeschichte bringt, oder besser gesagt, eine Krankengeschichte bringt, die Sorgo schon publiziert hat, eine andere Krankengeschichte einen Patienten betreffend, der von Collet behandelt worden ist und endlich bei dem dritten einzigen persönlichen Falle des Autors eine ganze Reihe von Faktoren mit im Spiele waren. Lautmann, Paris.

342. **Wettendorff, Traitement des tuberculoses chirurgicales par les radiations solaires.** *La Policlinique de Bruxelles, 1912, Nr. 7 et 8.*

Tout en donnant la relation de son voyage à Leysin, à Lausanne et à la clinique de Bardenheuer à Cologne, l'auteur expose la méthode de Rollier et mentionne les résultats obtenus en Suisse par l'héliothérapie. Il pense également que ces succès ne peuvent s'obtenir qu'à l'altitude ou à la mer. Alors que des enfants ayant séjourne pendant plusieurs semaines dans les Ardennes ou à la campagne ne parviennent pas à brunir, leurs téguments exposés à l'air libre de la côte se pigmentent très rapidement. Cette pigmentation que Rosselet attribue aux seules radiations ultraviolettes est un facteur héliothérapique de grande importance. Les enfants qui prennent le plus rapidement, cette teinte bronzée, sont ceux qui bénéficient le plus de leur séjour au bord de la mer. Les rayons actiniques, pénétrant, grâce à la pigmentation de tout le corps, plus profondémeut dans les tissus, détermineraient une nutrition plus active de tous les tissus et peut-être aussi des phénomènes de phagocytose au niveau des parties atteintes. G. Schamelhout, Antwerpen.

343. **Walch, Emphysème et tuberculose d'origine mécanique.** (Opération de Freund.) *Archives médicales bèlges. Janvier 1912.*

Etude bibliographique. G. Schamelhout, Antwerpen.

344. **E. E. Prest, Tuberculin treatment.** *Brit. Med. Journal, Sept. 21, 1912, p. 745.*

A courteous reply to Camac Wilkinson. He is probably more nearly right than T. Glover Lyon (Hunterian Oration); but there are evidently differences of opinion in the profession as to the value of tuberculin. Chronic cases are sometimes permanently cured by sanatorium treatment without tuberculin; of which P. gives an example. Some chronic advanced cases are easier to treat than some early ones.

F. R. Walters.

345. **F. Rufenacht Walters, The estimation of general improvement in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 12, 1912, p. 962.*

Points out the insuffiency of statistics in which the results are stated according to lung condition, disregarding temperature, nutrition, and general fitness; and the vageness of those which merely state that the patient is "fit for work", regardless of the nature of the work. Advocates the employment of physical tests to measure the progress of afebrile patients. These would consist in walks along level or undulating ground of 2, 6, 12 and 18 kilometers successively in $^1/_2$ hour, 1 $^1/_2$ hrs, 3 hrs, and 4 $^1/_2$ hrs respectively; then carrying loads up an incline of 1 in 11, first a load of 5 kgr, carried 12 times per hour for 2 hours; next a load of 7 $^1/_2$ kgr., 16 times an hour for 3 hours; next a load of 10 kgr., carried 20 times per hour for 4 hours; in each case making up 4 hours by additional walking if necessary. Next would come a series of tests consisting of graduated work: 2 hours work of the second grade and 4 hours of the third grade; 1 hours work of the second grade, 2 of the third grade and 3 of the fourth grade; then 2 hours of the third grade and 4 hours of the fourth grade; and finally 6 hours of the fourth grade. The grades of work are as follows: second grade, chopping wood the thickness of the wrist, using rake, hoe or small spade in already broken ground; third grade, cutting small boughs with an axe, using an ordinary spade or fork in already broken ground, or pushing a loaded barrow along level ground a distance of 50 metres at a time; fourth grade, cutting trunks with an axe, planing wood, using the pickaxe, spade or fork in new ground, deep digging, or loading a cart, or pushing a full wheelbarrow up an incline. Evidence that the test was not too severe would consist in absence of constitutional disturbance (malaise, rise of temperature, loss of appetite), after an hour's rest and next day at rest at the usual times. At the Crooksbury sanatorium patients are passed through 36 stages of which the foregoing are the divisions. Games are also graded. The lightest occupations are not used for classification.

Autoreferat.

346. **E. Hurry Fenwick, The diagnosis and treatment of urinary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 5, 1912, p. 855.*

In 90 per cent the expert bacteriologist can give a definite opinion as to the presence of tubercle in the urine and the grade of the destructive process, acute or quiet, simple or septic. In 84 per cent of female cases the thickened ureter can be detected by vaginal or rectal examination,

and this a sure sign of involvement of the corresponding kidney. With the cystoscope the appearance of the ureteral orifice is quite characteristic. If the orifice is retracted and pulled out of position, nephrectomy is necessary. If the orifice is patent, the surgeon may temporize. If clear bubbles appear on or around the meatus, or there is a marked red blush around, operation should be postponed, as this shows recent ureteritis and healing will be bad. There are a few cases of abacillary tubercle in which careful tests are necessary for diagnosis, as e. g. with weak vaccines.

In the male without genital tubercle, urinary disease is usually more severe if present, with greater tendency to suppuration.

Tuberculin is very useful, but alone does not cure. Operative treatment may be nephrectomy, of which F. gives the statistics. Other methods are mostly unsatisfactory.

Discussion:

Andrew Fullerton. The symptoms are usually those of an aggravated form of cystitis. Primary tubercle of the bladder is very rare. Clinically renal tubercle is usually unilateral. Where extension has taken place from the epididymis or testicle, castration with high division of the vas is indicated, followed by tuberculin. If there is no improvement, use the cystoscope, and in case of doubt, the unilateral catheter. After nephrectomy there may be troublesome persistence of a sinus in some cases.

E. Deanesley. The cystoscope is essential in all but the most obvious cases. On two occasions however he found typical ulcers surrounding a single ureteral orifice, and yet no trace of disease in either kidney or ureter. In operating the other kidney should be exposed and examined before excising the damaged one. Tuberculin may not cure, but it may lead to marvellous improvement.

Sinclair White. Tubercle of one kidney alone is seldom found. Expectant methods are best, unless the condition is very obvious.

F. R. Walters.

347. **A. Howard Pirie, The treatment of tuberculous conditions by radiotherapy.** *British Journal of Tuberculosis, V. 3., July 1911.*

Hyperaemia of superficial and deep vessels can be produced by X ray treatment, and this may be curative; but it is essential to measure the doses carefully. The author recommends maximum doses at intervals of two, three or four weeks, and to measure the dose by Sabouraud's method combined with another as a control. For deep seated disease the X ray tube should be removed as far as is compatible with the delivery of the dose within half an hour. Hard rays should be used, hardened by filtration through 1 mm of aluminium. Cross fire should be employed whenever possible. Lupus vulgaris and tuberculous glands are the only tuberculous diseases which one can definitely say can be cured by X rays. Some bone and joint cases deserve more treatment in this way than they have so far received in this country.

F. R. Walters.

348. **Sam. West, The diagnosis and treatment of urinary tuberculosis.** *Lancet, Nov. 18, 1911, p. 1361.*

Paper read before the Harveian Society.

Discussion. Lancet, Nov. 18, 1911, p. 1361. F. R. Walters.

349. **Treatment of tuberculous peritonitis by incision.** *Lancet, Sept. 23, 1911, p. 904.*

Reviewing the results obtained by H P. Hawkins and others, it is pointed out that the results of laparotomy in tuberculous peritonitis are less favourable where there is little or no fluid.

350. **F. M. Caird, Treatment of tuberculous peritonitis in adults by operation.** *Brit. Med. Journal, Feb. 17, 1912. Lancet, Feb. 24, 1912.*

Read before the Edinburgh Medico-Chirurgical Society.

F. R. Walters.

351. **Sam, West, The diagnosis and treatment of urinary tuberculosis.** *Lancet, Jan. 6, 1912, p. 54.*

A reply to D. Newman, pointing out that renal tuberculosis is very often bilateral at an early stage.

352. **R. H. Jocelyn Swan,** *Ibid. p. 55.*

Urging that nephrectomy with complete ureterectomy is the correct and most successful treatment for early renal tuberculosis.

F. R. Walters.

353. **R. A. Stoney, Treatment of surgical tuberculosis by dioradin.** *Lancet, Jan. 6, 1912, p 24. Brit. Med. Journal, Dec. 30, 1911, p. 1697. Read before the R. Acad. Med. in Ireland.*

Gave a number of cases which had done well under dioradin, but had made no progress for a considerable time previously.

F. R. Walters.

354. **R. C. Elmslie, Tuberculous disease of the bones and joints.** *Lancet, Feb. 17, 1912.*

Gives the statistics in 3275 crippled children in the London County Council Invalid Schools, and the recommendations to improve the results. He strongly recommends special institutions in the country.

F. R. Walters.

355. **E. M. Corner, Tuberculosis of the mesenteric glands in children; its nature and treatment.** *Lancet, Feb. 17, 1912, p. 426.*

The great point of entrance is the ileocoecal region.

F. R. Walters.

356. **H. J. Gauvain, Conservative methods in the treatment of tuberculous bone and joint disease.** *Brit. Med. Journal, Feb. 17, 1912.*

Read ad the North of England Branch of the Brit. Med. Assoc.

F. R. Walters.

357. **H. D. McCulloch, Roentgen rays in surgical tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Feb. 24, 1912.* F. R. Walters.

358. **Heliotherapy in laryngeal tuberculosis.** *Lancet, Oct. 12, 1912, p. 1029.*

Refers to Papers in Progrès Médical. F. R. Walters.

359. **A pioneer of open-air treatment.** *Brit. Med. Journal, Nov. 18, 1911, p. 1371.*

Refers to Dr. Henry MacCormac. F. R. Walters.

360. **J. McElroy, The treatment of pulmonary tuberculosis by intravenous injections of chinosol with formaldehyde.** *Lancet, Feb. 3, 1912, p. 296.*

Brief notes are given of five cases, and the after history of three cases previously published. F. R. Walters.

361. **Cecil Wall, Experience of the dioradin treatment.** *Brit. Med. Journal, July 20, 1912, p. 109.*

Ten cases quoted. None can be regarded as justifying the claims made on behalf of dioradin. F. R. Walters.

362. **H. J. Gauvain, Surgical tuberculosis: its needs and treatment.** *Lancet, Aug. 10, 1912.*

Refers to cases treated at Lord Mayor Treloar's Cripples Home and College Alton, Hants.

Dealing with over 700 cases during the last 3 1/2 years, G. has found it only necessary to perform one amputation; and as a rule conservative treatment gives better results than excisions and the like. General, climatic, hygienic and dietetic treatment are recommended. Discipline and training are added, so that many of the cripples play active games, and most are taught a trade. In the acute stage immobility, with recumbency, is essential. Later on, immobilisation of the affected part without general rest. Later still, protection or support but not complete immobility. Abscesses should be aspirated. At Alton at least 70 per cent of the cases received require recumbency. Statistics given. F. R. Walters.

363. **Owen T. Williams, Cod liver oil and its action in phthisis.** *Brit. Med. Journal, Sept. 21, 1912, p. 700.*

Points out the value and mode of action of cod liver oil, and incidentally quotes published statistics to show that no progress has been made in the treatment of phthisis during the last 50 years.

F. R. Walters.

364. **The benefit of cold air in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Sept. 28, 1912, p. 893.*

Refers to article by Chas. Woodruff in American Medicine.

F. R. Walters.

365. **J. F. Elliott, Allyl sulphide in tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 5, 1912, p. 881.*

Quotes three advanced cases in which the remedy appears to have done good. F. R. Walters.

366. **J. Fletcher, The organisation of the campaign against tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 5, 1912, p. 906.*

Recommends soamin in place of tuberculin or sanatorium treatment.
F. R. Walters.

367. **C. Muthu, Some points in the treatment of pulmonary tuberculosis, including continuous antiseptic inhalations.** *Brit. Med. Journal, Oct. 12, 1912, p. 955.*

Summarises the accepted methods of treatment, to which M. adds continuous antiseptic inhalations. Gives statistics of results in 42 cases treated during 1911; but too little information is given as to the nature of most of them for comparisons to be of value.

Discussion: Crace-Calvert had been disappointed with continuous antiseptic inhalations. F. R. Walters had tried it in severe cases, without success. F. R. Walters.

368. **Nascent Iodine in lupus and laryngeal tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Mar. 23, 1912, p. 689.*

Refers to results published by Pfannenstill Strandberg and others in Sweden and in the Berlin klin. Woch. Full details given as to method. Results were apparently good, especially in lupus.
F. R. Walters.

## e) Klinische Fälle.

369. **A. H. M. Tuberculous peritonitis without ascites, apparently cured by incision.** *Lancet, Sept. 23, 1911, p. 918.*

The case of a boy aged 14 years; emaciated, apathetic, with a pulse rate of 120, frequent attacks of diarrhoea, pain after food, and abdominal distension. Some improvement followed more rigid dieting, and three weeks later an incision was made and closed again. F. R. Walters.

370. **A. E. Barker, Two cases of extensive excision of the colon and ileum for tuberculous disease: with some details of technique.** *Lancet, Sept. 23, 1911, p. 871.*

371. **Tuberculous Pleurisy due to embolism.** *Lancet, Sept. 23, 1911, p. 902.*

Refers to case by Aufrecht. Berl. klin. Wochenschr. No. 30, 1911.
F. R. Walters.

372. **Pleural effusion with rigidity of the pleura and mediastinitis.** *Lancet, Oct. 7, 1911, p. 1025.*

Refers to case of Millardet (Soc. Méd. des Hôp.).
F. R. Walters.

373. **Tuberculous osteomyelitis of the symphysis pubis.** *Lancet, Oct. 14, 1911, p. 1086.*

Refers to a case of F. J. Shepherd in Canadian Medical Association Journal. F. R. Walters.

374. **C. E. Purslow, Notes on a case of tuberculous elephantiasis of the vulva.** *Brit. Med. Journal, Oct. 21, 1811, p. 999.*

The disease was successfully removed by operation. There was no sign of pulmonary tuberculosis, but there was a history of an operation for tuberculous peritonitis in 1894, and of numerous abscesses in the groins. A microscopical report of the diseased tissues is given. F. R. Walters.

375. **G. Victor Miller, A case of tuberculous disease of the eyeball.** *Brit. Med. Journal, Nov. 18, 1911, p. 1354.*

F. R. Walters.

376. **George Heaton, Tuberculous disease of the coecum.** *Brit. Med. Journal, Nov. 18, 1911, p. 1355.*

Birmingham Branch of the British Medical Association.

The diseased part was removed, with complete recovery of the patient.

F. R. Walters.

377. **James Miller, A case of perforated peptic ulcer of the oesophagus complicated by pyo-pneumothorax.** *Brit. Med. Journal, Jan. 20, 1912, p. 116.*

Full notes of the case, which proved fatal. F. R. Walters.

378. **P. Carruthers Watt. A case of haemoptysis in a baby 13 months old.** *Lancet, Jan. 27, 1912, p, 259.*

379. **R. Douglas Powell, Fatal haemoptysis in early life.** *Lancet, Feb. 3, 1912, p. 34.*

Refers to a case published in the Path. Soc. Trans. for 1874.

F. R. Walters.

380. **Geo. C. Low, A case of tuberculosis with special involvement of the heart.** *Lancet, Feb. 10, 1912, p. 362.*

Tubercular myocarditis with disease in both lungs, liver, kidneys and bowels. F. R. Walters.

381. **Robert Grant, A case of actinomycosis of the lung.** *Brit. Med. Journal, Feb. 17, 1912.*

382. **G. Macdonald, Note on a case of cold abscess of the abdominal wall.** *Lancet, Feb. 17, 1912, p. 431.*

Apparently secondary to tuberculous peritonitis. F. R. Walters.

383. **John M. H. Munro, A case of Addison's disease treated with tuberculin.** *Brit. Med. Journal, Mar. 23, 1912, p. 665.*

Full notes of this case were read at a branch meeting of the British Medical Association in April 1909. Treatment with tuberculin was begun in April 1907 and continued for two years. Great improvement resulted, which has since been maintained (March 7, 1912). There appears to be no question as to the diagnosis. F. R. Walters.

384. **David B. Lees, A third series of twenty cases of pulmonary tuberculosis treated by continuous antiseptic inhalation.** *Brit. Med. Journal, Apl. 6, 1912, p. 767.*

385. **Recurring haemoptysis due to a small aortic aneurysm.** *Lancet, May 18, 1912.*

Case reported by H. B. Anderson in Canadian Journal of Medicine and Surgery. F. R. Walters.

386. **J. Michell Clarke, A case of general infection by the influenza bacillus.** *Lancet, June 1, 1912, p. 1465.*

A full report given. Girl aged 13 years. Pfeiffer's bacillus was obtained from the discharge from one ear, present for some years previously. The onset of fever was gradual, two to three weeks after removal of enlarged tonsils. Cultures from the blood gave a pure culture in the second week. A mitral regurgitant murmur appeared during the illness and subsequently disappeared. There were articular inflammations with oedema and passing blood-stain in sputum. An autogenous vaccine was used, and recovery ensued after a severe attack. F. R. Walters.

387. **Jas. Dunlop, Erythema nodosum and tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, July 20, 1912, p. 120.*

Relates a case where tuberculous meningitis was preceded by erythema nodosum. F. R. Walters.

388. **Termination of pulmonary tuberculosis by subcutaneous and mediastinal emphysema.** *Lancet, Sept. 28, 1912, p. 896.*

Refers to observations by Bernard and Cain in Progrès Médical. F. R. Walters.

389. **W. Tyrrell Brooks and Alex. G. Gibson, A case of retrogressive tuberculous meningitis.** *Lancet, Sept. 21, 1912, p. 815.*

A girl aged 4 years, ill for 3 weeks before admission, who became unconscious two days afterwards. Full details are given of the symptoms. The treatment included lumbar puncture and the use of tuberculin. Tubercle bacilli were found in the lumbar fluid. There was some improvement in the head symptoms. The patient died, chiefly from broncho-pneumonia, and post mortem the meningitis was found to have healed. The lungs yielded a coccus resembling tubercle bacilli. F. R. Walters.

390. **Borges, Un cas de tuberculose mesentérique primitive.** *Movimento Medico. Coïmbra, Nr. 1, 1912.*

L'autopsie mit à jour un grosse masse ganglionnaire dans diverses périodes de ramollissement.

La circulation de la porte étant génée l'ascite se déclara. L'analyse révéla la nature tuberculeuse.

Dans les poumons aucun vestige de tuberculose ne fut trouvé.

J. Chabás, Valencia.

## f) Prophylaxe.

391. **Philippi, Über einen neuen Sputum- und Spucknapfdesinfektor.** *Münchner med. Wochenschr. 1912, 12.*

Philippi hat einen Desinfektionsapparat angegeben, in dem das Sputum sicher desinfiziert, die Spuckgefässe sterilisiert und zu gleicher Zeit automatisch-mechanisch gereinigt, gespült und getrocknet werden.

Bredow, Ronsdorf.

392. **Moszesk, Das Spuckverbot.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 18, H. 2, 1911.*

Energische Befürwortung des gesetzlichen Spuckverbotes.
F. Köhler, Holsterhausen.

393. **A. Lindemann, Die obligatorische Wohnungdesinfektion als Massregel zur Tuberkulosebekämpfung.** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 19, H. 2.*

Ausführliche Behandlung des Themas, ohne wesentlich Neues zu bringen. F. Köhler, Holsterhausen.

394. **F. Wolff-Reiboldsgrün, Die Fürsorge für schwindsuchtbedrohte Kinder.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 19, H. 2.*

Programmatischer Aufsatz. W. schlägt vor, schwächliche Kinder auf Landgütern unterzubringen, die billig zu bewirtschaften sind. Ein Anfang ist in dieser Hinsicht in Sachsen unter Wolffs segensreicher Förderung gemacht. F. Köhler, Holsterhausen.

395. **A. Kuttner, Der Zweckverband Gross-Berlin und die Wohnungsfürsorge.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, Heft 4, 1912.*

Bericht über eine Versammlung am 10. Februar 1912 unter der Ägide Bernhard Dernburgs, welche sich eingehend mit der Wohnungsfrage befasste. F. Köhler, Holsterhausen.

396. **Schrakamp-Düsseldorf, Kommunale Aufgaben auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung und Tuberkulosefürsorge.** *Zentralbl. für allgemeine Gesundheitspflege, 1912, 7. u. 8. H.*

Darlegung der von den Gemeindeverwaltungen im Kampfe gegen die Tuberkulose zutreffenden Massnahmen. Diese erfordern grosse Geldmittel und eine gute Organisation. Verfasser betont die Bedeutung der Fürsorge für das Kind und für den Schwerkranken. Die Tuberkulose als Wohnungskrankheit gibt den Gemeinden ihre besonderen Aufgaben. Auch die Bekämpfung des die Infektion begünstigenden Alkoholmissbrauches ist deren Pflicht. A. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

397. **Lydia Rabinowitsch-Kempner, Die Rolle der Frau im Kampfe gegen die Tuberkulose.** *Therapeutitscheskoje Obosrenije, 1912, Nr. 10.* (Referat auf der X. Internationalen Tuberkulosekonferenz zu Rom.)

Cf. Kongressbericht Bd. VI, S. 393. Tatewossianz, Bacou.

398. **Nieberle, Weiteres zur Tuberkulosefrage.** *Zeitschr. für Fleisch- und Milch-Hygiene, 1912, H. 9, p. 266.*

Verfasser diskutiert die Berechtigung der den sanitätspolizeilichen Massnahmen zugrunde liegenden Annahme, dass das Fehlen oder Vorhandensein von tuberkulösen Veränderungen in Fleischlymphdrüsen ein Indikator für das Fehlen oder Vorhandensein von Tuberkelbazillen in ihrem Quellgebiet sei. Dold, Strassburg i. E.

399. **Felix Hirschfeld und A. Löwy, Korsett und Lungenspitzenatmung.** *Berliner klin. Wochenschr., 1912, Nr. 36.*

Durch das Korsett wird die normale Atemtätigkeit bei gesteigerter Tätigkeit der oberen Brustkorbpartien, aber noch mehr verminderter Tätigkeit der unteren beeinträchtigt und die Zwerchfellbewegung eingeschränkt. Eine stärkere Ausdehnung des oberen Brustkorbabschnittes bei der Atmung muss erwünscht sein bei allen paralytischen Thoraxformen, bei denen die mangelhafte Atmung der oberen Lungenpartien eine Entwickelung der Tuberkulose befürchten lässt. Für diese Fälle ist ein Korsett zu tragen empfehlenswert. Dagegen in den Fällen, in denen die Spitzen bereits erkrankt sind, ist das Korsett zu verwerfen, da hier der Gesichtspunkt, kranke Organe in ihrer Funktion zu schonen, massgebend ist.

F. Köhler, Holsterhausen.

400. **Th. S., Tuberkulose.** *Die Hygiene I. H. 12, 1911.*

Der unbekannte Verf. tritt für reichsgesetzliche Regelung der Tuberkuloseanzeigepflicht ein, weiter für allgemeine obligatorische Leichenschau und für strenge Vorschrift der Wohnungsdesinfektion. Im übrigen Übersichtsreferat über allgemeine Tuberkulosefragen. Kögel.

## g) Heilstättenwesen.

401. **F. Rufenacht Walters, Sanatoria, tuberculosis dispensaries and the Government Insurance scheme.** *Practioner, August, 1911.*

Tuberculosis depends far more on personal susceptibility than on infection. Most people sooner or later become infected, but only a minority fall ill in consequence, exceptionally because of massive infection, more frequently because of temporary debility or an acquired or inherited feebleness of constitution. Out of 380 consecutive admissions to the Crooksbury Sanatorium there were only 10·8 % with closed tuberculosis, 23·7 % in Turbans first stage, 18 % afebrile. There was widespread disease on admission, high fever, or much constitutional disturbance or tuberculous disease in several organs of the body, in 282 out of the 380.

Out of 352 cases in which notes are complete on the point, 72 were delicate in early life or had delicate parents, 166 gave a history of tuberculosis in other members of the family.

It is exceptional to find a sanatorium patient who has not neglected the laws of hygiene in some important respect.

The success of sanatorium treatment was evident long before tuberculin treatment was introduced; and spite of its limitations, hygienic treatment is invaluable, and will always be needed. W. reviews the factors which it includes, the value of the sanatorium for prophylaxis, and the need of completing its work by definite arrangements for aftercare. There should be a complete chain, from the dispensary to the Sanatorium, the Hospital and the Health Colony. Autoreferat.

402. **The treatment of tuberculous joints: a public spirited experiment.** *Lancet, Sept. 23, 1911.*

Cases of this kind are to be admitted to the Municipal Sanatorium on the downs at Brighton. F. R. Walters.

403. **F. W. Burton-Fanning, The future of Sanatorium treatment.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. V, Nr. 4, Oct. 1911.*

In the vast majority of cases sanatorium treatment will reduce fever, promote appetite, and counteract many distressing symptoms. At the end of 3 or 4 months a majority of suitable cases will have not only regained their general health but have surpassed their ordinary appearance. The drawback is the tendency to subséquent relapses. Five years later about half have usually relapsed, but only little more than half of these were originally placed under treatment at a proper early stage of their disease. Given early diagnosis and immediate treatment, some three fourths would be found well after 5 years. Iu a series of cases, the reason for delay in admission was, in a half, disregard of early symptoms, in another third lack of promptness, in other cases the difficulty of admission, and in one thirteenth want of means.

404. **F. Rufenacht Walters.** *Ibid.*

There are no reliable statistics as to the results of sanatorium treatment, for the degree of fever is usually disregarded in such statistics. Where pulmonary tuberculosis attacks a healthy person temporarily depressed by illness, and systematic treatment is begun early and continued for a reasonable time, arrest is usually permanent and unconditional; but most cases apply too late, and the permanence of recovery is conditional on after-conditions of life. All doubtful cases should be examined systematically and placed under sanatorium conditions. W. refers to the advantages of sanatorium over home treatment, and to the need for such institutions even if a reliable specific were known. Predisposing causes will require to be treated, and for this purpose a sanatorium is usually necessary. Tuberculin can only be safely used in febrile cases if these are kept at rest under proper conditions. If the time comes when sanatoria are not wanted for the treatment of tuberculosis, they will be available as preventoria or as training grounds for a colonial life, and for the treatment of catarrhal and surgical cases requiring pure air. Health camps and health colonies should be added to every large sanatorium.

405. **H. Hyslop Thomson.** *Ibid.*

In early and moderately reactive cases of pulmonary tuberculosis efficient sanatorium treatment yields better results than any other method at present known. It is based on scientific principles and is applied to a carefully selected type of case. Its aims are 1. to control and arrest hyper-inoculation. 2. to evoke beneficial auto-inoculation by graduated exercise. 3. to call forth active immunisation by means of tuberculin. The sanatorium of the future will be a combination of sanatorium and industrial colony. It should cooperate with the dispensary and isolation home, and with the health authorities.

406. **B. Hosford Steede.** *Ibid.*

Sanatorium methods are of fundamental importance in the treatment of consumption; and this general acceptance is due chiefly to the work done by sanatoria during the last ten or fifteen years. Another result of this work has been the disappearance of the pessimistic views formerly held concerning the disease. Every sanatorium should be a centre of education; and as such will always be needed.

407. **R. Mander Smyth.** *Ibid.*

Of all means of treating pulmonary tuberculosis the open-air method has given the best results. Walther's results depended upon thorough insistence upon 1. rest. 2. adequate feeding. 3. life in the fresh air. 4. graduated exercise, according to temperatures. 5. supervision of details.

The chief difficulty is the small number of early cases received — in the case of Linford Sanatorium 20 per cent. According tho the statistics of the King Edward VII Sanatorium, nearly nine tenths of the earlier cases are either arrested or very much improved — and this in a disease formerly regarded as incurable.

408. **David Lawson.** *Ibid.*

Sanatoria are destined to develope their usefulness even further than at present. Of the many weapons against tuberculosis none is so efficient as the sanatorium, which also educates the friend while it cures the patient.

409. **F. K. Etlinger.** *Ibid.*

There is no likelihood of sanatorium treatment being superseded, but on the contrary it will become more essential, since many measures — such as inoculation treatment — can only justifiably be done under constant observation and control. The sick cannot be properly treated at home.

410. **Jas. D. Macfie.** *Ibid.*

Sanatorium treatment is the best for every form of pulmonary tuberculosis, even the least hopeful. The head of a sanatorium must be a specialist with many gifts; tuberculin should be used in conjunction with sanatorium treatment. Graduated labour under close medical supervision is so far the most scientific method of treating pulmonary tuberculosis.

411. **Esther Carling.** *Ibid.*

Sanatoria have not had a fair chance while they stood alone. By themselves they were expected to do the work which is now to be divided (and rightly so) among six or eight different kinds of agencies. In a disease like consumption in which all conditions that make for greater vigour and resistance are of infinite value, the need of the sanatorium will become not less but more. The health colony with its wholesome conditions, its graduated work and opportunities can be left to stand on its own merits in the days to come.

412. **George A. Crace-Calvert.** *Ibid.*

Sanatorium treatment combined with the judicious use of tuberculin under constant supervision is the most efficacious treatment at present known for pulmonary tuberculosis. The sanatorium is only one agency in prevention, but a necessary one.

413. **Thompson Campbell.** *Ibid.*

Sanatorium treatment means "the treatment of patients suffering from pulmonary tuberculosis under the best conditions by resident physicians

who have devoted special attention to the disease, every means being employed which will assist in its cure". To belittle sanatorium treatment is an evidence of stupidity or ignorance. To give it a fair trial, medical practitioners will require to become more familiar with the early signs of the disease. Comparison of home treatment with sanatorium treatment is like that between walking in darkness or in sunshine.

414. **Godfrey Brookes Dixon.** *Ibid.*

Sanatorium principles will always remain as the basis of successful treatment. The tuberculosis dispensary and the tuberculin dispensary so far from making the sanatorium useless, should be worked with it as three units of the same scheme. Tuberculin is more useful in a sanatorium tham out of it.

415. **S. Vere Pearson.** *Ibid.*

The full value of the various influences at work in a sanatorium is not generally appreciated by the medical profession. It should be the rule for doctors to diagnose the disease early. Sanatoria should be coordinated with the other medical services, preventive and curative, and should be staffed by physicians who are fully trained in this branch of medicine. The sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis should become unnecessary in Great Britain before the end of the present century, but even then institutions under skilled and close medical supervision will be useful, both as curative establishments and as schools for hygiene.

416. **H. E. Watson.** *Ibid.*

Since graduated labour has been adopted in the sanatorium the results of treatment have been much improved. The sanatorium of the future must not only educate patients in the general hygiene of the disease and the means of preventing its spread but must also strive to send them back fit for daily work.

417. **Rowland Thurnam.** *Ibid.*

The future of sanatorium treatment will depend very largely on the doctors who have to select the cases for treatment in sanatoria. The results depend to the utmost extent on the type of case. If medical men will only send cases in an early stage, the future of sanatorium treatment is bound to be brilliant. F. R. Walters.

418. **Walter Edmunds, Sanatorium treatment for children.** *Lancet, Dec. 16, 1911, p. 1735.*

The education authority has legally the power to erect sanatoria for children. F. R. Walters.

419. **E. D. Telford, Sanatorium treatment for children.** *Lancet, Dec. 23, 1911, p. 1801.*

Sanatoria for surgical tuberculosis are much needed. It should not be left to the education authorities to establish them, as this will tend to the production of a large number of small and ill-equipped institutions.
F. R. Walters.

# III. Bücherbesprechungen.

19. **K. F. L. Kaiser, Atmungsmechanismus und Blutzirkulation.** *Stuttgart, F. Enke, 1912. Pr. 3,40 M.*

Hinter dem Titel des Buches wird man seinen eigentlichen Inhalt zunächst nicht vermuten. Es handelt sich um interessante Versuche zur Begründung der Asthenie oder asthenischen Diathese, die von verschiedenen Autoren, besonders von B. Stiller (Budapest) bearbeitet worden ist; dieser hat dem Buche eine Vorrede beigegeben. Die Lehre von den Diathesen war besonders in Deutschland durch die pathologische Anatomie, durch Virchow's Cellularpathologie und zumal durch die Bakteriologie stark zurückgedrängt worden, ist aber neuerdings wieder zu ihrem Rechte gekommen. Stiller bezeichnet die Asthenie als die wichtigste und hervorragendste aller Diathesen; sie erstreckt sich nicht bloss auf die eigentliche asthenische Krankheit (Enteroptose, nervöse Dyspepsie, Neurasthenie, Ernährungsstörungen, sensitive, motorische und sekretorische Störungen, Verdauungsstörungen usw.), sondern die ihr zugrunde liegende Konstitution ist der vorzügliche Nährboden anderer Krankheiten: der Phthise, der Chlorose, des Magengeschwürs, der orthotischen Albuminurie, während sie zu anderen Krankheiten: Gicht, Diabetes, Fettsucht, degenerativer Herz- und Gefässerkrankung, chronischer Nephritis, chronischem Rheumatismus, eine wahre „Kontradiathese" vorstellt. Stiller hat in seinem Buche über die asthenische Konstitutionskrankheit (Stuttgart 1907) die „Asthenia universalis congenita" genau geschildert; auf der Basis dieses Habitus entwickeln sich später die oben genannten Symptome (Enteroptose usw.). Auch der sog. Habitus phthisicus ist nichts anderes als der asthenische, der der ursprüngliche ist. K. F. L. Kaiser, Frauenarzt in Amsterdam, gibt eine Zusammenfassung der bisherigen Untersuchungen, und beschreibt dann eingehend seine eigenen Versuche, mittelst der manometrischen Methode in der Ampulla recti den Luftdruck und die Kreislaufverhältnisse in der Bauchhöhle, sowie den Modus der Atembewegungen an Gesunden und Asthenikern exakt zu bestimmen. Bei Enteroptose ist der intraabdominale Druck nach Kaiser, entgegengesetzt der bisherigen Annahme, stets erhöht. Bezüglich der Atmung ergaben sich sehr geringe respiratorische Druckschwankungen überhaupt, und fehlende inspiratorische Druckabnahme im Abdomen, was die ungünstige Verteilung des Blutes über die Bauchorgane bei Habitus asthenicus vermehrt. Ebenso zeigt sich der nachteilige Einfluss der Atmungsweise auf den schon an sich mangelhaften Körperbau. — Am Schluss des Buches bringt Kaiser eine sorgfältig ausgearbeitete, auf die Ergebnisse seiner Untersuchungen aufgebaute prophylaktische Therapie der Asthenie. Neben hygienischer Allgemeinbehandlung, Abhärtung der Verdauungsorgane durch derbere Kost und Vermeiden einer einseitigen „stärkenden" Nahrung, geregelter Teilnahme an Spiel und Sport, geeigneter Kleidung („kein schnürendes Band, kein Gürtel, kein Korsett für den unerwachsenen Körper") legt Kaiser grossen Wert auf Atemübungen, damit die bei Asthenikern gewöhnliche fehlerhafte Atmungsweise (vorwiegend Senkung des Zwerchfells fast ohne Erweiterung der unteren Brustapertur) verbessert wird. Die Übungen müssen eine Erweiterung des ganzen Brustkorbs und damit stärkere Druckschwankungen im Abdomen bewirken; auch die Brustmuskeln müssen gestärkt werden. Derartige Übungen können im Stehen und im Liegen gemacht werden, ohne Apparate oder mit solchen (Zanderinstitute). Auch das Singen ist als Atemübung sehr zu empfehlen. Auf die Enge des Brustkorbs und seine ungenügende inspiratorische Erweiterung wirkt auch die horizontale Lagerung schon an sich günstig ein (ein Teil des Nutzens der Liegekur bei Lungenkranken). Die Wirkung kann in gewissen Fällen durch Belastung des Unterbauchs mit flachen Sandsäcken vergrössert werden. Zur Regelung des Stuhls

wird der Gebrauch von saurer Milch oder jungem Kefir empfohlen, oder Metschnikoffs Laktobacillin. Bauchbandagen sollen nach Messung des intraabdominalen Druckes bestimmt werden. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Das Buch ist auch für den Tuberkulosearzt anregend und lesenswert.

Meissen, Hohenhonnef.

20. **C. Schneider-Brückenau, Die Tuberkulose der Nieren- und Harnorgane.** *Würzburger Abhandlungen 1912, Bd. XII, Heft 12. Verl. C. Cabitzsch.*

Die anschaulich geschriebene Abhandlung, die in zusammenfassender Weise das klinisch Wissenswerte des Themas schildert, sei insbesondere auch dem in allgemeiner Praxis stehenden Arzt warm empfohlen; denn ihm in erster Reihe muss die Mahnung zur Beherzigung dienen, dass jeder länger dauernde Blasenkatarrh, besonders jugendlicher Personen, dessen Ätiologie unbekannt ist, und welcher der gewöhnlichen Cystitistherapie trotzt, solange als verdächtig auf Tuberkulose angesehen werden muss, bis das Gegenteil bewiesen ist. Die Anwendung der handlichen Antiformin-Ligroinmethode zum Nachweis der Tuberkelbazillen wird auch unter schwierigen Verhältnissen in vielen Fällen eine präzise Feststellung ermöglichen. Der Besprechung der Nieren- und Blasentuberkulose schliessen sich zwei kleinere Kapitel über Hoden- bzw. Prostata- und Samenblasentuberkulose an.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

21. **Doutrelepont-Bonn, Über Behandlung der Hauttuberkulose.** *Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates. 1. Bd. Heft 6. Marholds Verlag. Halle a. S. 1912.*

D. will in diesem für die Praxis geschriebenen Hefte hauptsächlich nur seine Erfahrungen ohne Berücksichtigung der Literatur mitteilen. Im Anfange der Behandlung wendet er bei jedem tuberkulösen Herde, er mag sitzen wo er will, 1 ‰ Sublimatumschläge an. Sobald der Lungenbefund, sowie der Allgemeinzustand des Patienten keine Kontraindikationen bieten, beginnt er eine Kur mit dem neuen Kochschen Tuberkulin und setzt es solange wie möglich, auch während der Anwendung der anderen Methoden, fort. Wenn die tuberkulösen Granulationen üppig sind, wie bei Lupus hypertrophicus oder bei den kolliquativen Formen, dem sog. Fungus, tritt der scharfe Löffel, mild geführt, unter Schonung des gesunden Gewebes, in sein Recht, dem D. eine leichte Verschorfung der Gefässe mittelst des Thermokauters folgen lässt. Die weitere Zerstörung der zurückgebliebenen tuberkulösen Gewebe überlässt er der elektiven Wirkung des Pyrogallols, das er meist als 10 %ige Salbe benutzt. Während der Einwirkung dieser und der Sublimatumschläge nimmt er noch die Röntgenbestrahlung zu Hilfe. Ist unter dieser Behandlung die Tuberkulose epithelialisiert, so lässt er die Finsenbehandlung folgen, um die letzten Reste zu zerstören. Zu erwähnen ist noch, dass D. auch die vollständige Exstirpation, die Holländer'sche Heissluftbehandlung, sowie die Bier'sche Stauung in einzelnen Fällen zur Anwendung gebracht hat. Zum Schluss der lesenswerten Abhandlung berichtet D. über die Mittel, welche er mit Erfolg bei den tuberkulösen Erkrankungen der Schleimhaut angewandt hat.

Schnell, Halle.

22. **Wildbolz-Bern, Die Tuberkulose der Harnorgane.** *Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, der Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates. 1. Bd. Heft 8. Halle a. S. 1912. Marholds Verlag.*

Verf. bespricht, ziemlich ausführlich, soweit es für die Interessen des Praktikers erforderlich ist, die tuberkulöse Erkrankung der Harnorgane, ein Kapitel, das in den grossen Lehrbüchern meist stiefmütterlich behandelt ist. Einige Punkte seien aus der Arbeit hervorgehoben: W. räumt mit der noch von einigen Klinikern festgehaltenen Anschauung auf, dass der Ausgangspunkt des

Leidens in der Blase zu suchen sei. Er stellt fest, welche Hilfsmittel zur Feststellung der Diagnose der Praktiker anwenden und welcher sich der speziell geschulte Kollege bedienen muss. Eingehend schildert er die Symptome und den Verlauf der Erkrankung. Bei der Therapie plaidiert er dafür, dass bereits in den frühesten Stadien der einseitigen Nierentuberkulose die operative Behandlung vorzunehmen ist, und weist auf seine eigenen vorzüglichen Resultate hin. Schnell, Halle.

23. **Julian Zilz-Wien, Tuberkulose der Mundhöhle im Licht neuester Forschungen.** *Selbstverlag, Wien 1912. 188 Seiten.*

Erschien gekürzt in Heft 2 Band XXII der Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. (cf. Referat C-Bl. VI.) Kaufmann, Schömberg.

24. **Hans Much, Denken und Schauen.** (Gedichte.) *Würzburg 1913. Verlag von Kurt Kabitzsch. Pr. 4,50 Mk.*

„Die Gerechtigkeit und das Mass und was sonst noch die Seele ehrt: das ist unsichtbar und ohne Licht. Und wie mit trüben, dunklen Augen sehen nur wenige schwach und nur in Bildern auf Erden das Echte." Diese Erkenntnis Platos setzt Much seinen Gedichten voran. Sie trifft auch das Wesentliche von dem, was in ihnen allen erklingt: die Sehnsucht und den Willen nach dem Gestalten und Objektivieren tiefinnerlichen Erlebens. Alles Erleben geht durch die Pforte der Sinne, aber das Wesentliche alles Erlebens ist unsinnlich, unanschaulich, „unsichtbar" nach dem Ausdruck Platos. Und dieses Wesentlichste und Tiefste alles Erlebens kann durch Worte und durch Bilder nur angedeutet, aber weder erschöpft noch begriffen werden. Die Wahrheit steht jenseits der Worte und der Bilder.

Der Stab des Wortes trägt dich bis zum Strand:
Da wogt ein Meer in diamantnem Schimmer.
Schirmend vors Auge breitest du die Hand
Und gleitest schauernd in das Meergeflimmer.

Das Letzte ist ein diamantnes Meer,
Dem weisse Schäume flammend sich entwinden.
Gedankenwogen fluten gross und hehr —
Und im Versinken wirst du Klarheit finden.

Gedankenlyrik — doch in einem ganz anderen Sinne als dem der Literarhistoriker. Gedankenlyrik nicht in dem Sinne der allegorischen Umschreibung abstrakter Reflexionen, sondern in dem Sinne der künstlerischen Gestaltung eines komplexen Bewusstseinsinhaltes in aller Unmittelbarkeit seines Erlebtwerdens und aller individuellen Begrenztheit. Aber Much ist zu sehr Philosoph, um im Gestalten des Individuellen das letzte Ziel seiner Dichtung wie der Kunst überhaupt zu sehen: vielmehr ist ihm das Einzelne nur bedeutungsvoll als Symbol für das grosse Ganze, das hinter ihm steht. Und bei allem Einzelerleben werden ihm die grossen Zusammenhänge und Beziehungen, die Hindeutungen auf etwas Dahinter- und Darüberstehendes, Letztes, Zeitloses bewusst, auf etwas, was man nur ahnend tasten, aber nie wissend begreifen kann. Beim Schauen einer Landschaft, beim Mikroskopieren, beim Lesen, beim Wandern durch eine Stadt, beim Betrachten einer Blume — überall treten hinter den Erscheinungen als Symbolen die ewigen Zusammenhänge als das allein Wesentliche und „Echte" in das Bewusstsein des Dichters. Nur ein Beispiel aus den „früheren Gedichten":

Mikroskop.

Hat dein Auge wissensdurstig
Schönheitsfroh die Welt genossen,
Blieb dir doch die grösste Freude
Und die schönste Welt verschlossen.

Alle Lust wird hier vertiefter,
Alle Farben leuchten klarer,
Alle Form wird gross und einfach,
Alle Weisheit scheint dir wahrer.

Doch aus all der reichen Fülle:
Farben, Formen, Tod und Keimnis —
Gleich unnahbar winkt und lächelt
Hoheitsmächtig das Geheimnis.

Und ein anderes Beispiel von wundervoller Zartheit der Empfindung und Gestaltung:

In Meister Uhlands Weise.

Haselkätzchen schwanken lose,
Samtgleich schwellen grün die Moose.
Ungehört der Nebel sinkt,
Wie ein Mahnruf, der verklingt.

Blickend in die weiten Fernen
Möcht ich fast das Warten lernen.
Ja! ein Weilchen lind und still,
Wart ich, was da werden will.

Es ist ein grosser Reichtum tiefen Erlebens im Schauen und Denken, den der Dichter in diesem schönen Bande vor uns ausbreitet. Und das, was er künstlerisch gestaltet und in Wort und Bild geprägt hat, ist das gleiche, was die Besten und Grössten aller Zeiten bewegt hat, sind die letzten und wichtigsten Angelegenheiten des Menschen, das „was man sein muss, um ein Mensch zu sein", wie Kant es als die höchste Aufgabe unseres Erkenntnisstrebens bezeichnet hat. Dasjenige jedoch, was Much's Eigenart im Künstlerischen wie im Wissenschaftlichen bedingt, ist das kraftvolle, männliche Streben nach dem Durchdringen der Erscheinung, nach dem Vordringen zu dem Geistigen, „Unsichtbaren", nach der Idee.

Die Gedichte des bekannten Hamburger Immunitäts- und Tuberkuloseforschers werden jedem, der ernsthaftem Denken und künstlerischem Empfinden zugänglich ist, eine Quelle der Erhebung und des Genusses sein. Denn gerade das, wonach unsere Zeit am meisten verlangt: die Synthese von wissenschaftlichem Denken, philosophischem Durchdringen, wahrem und tiefem Empfinden und künstlerischem Gestalten ist in ihnen durch ihre Vereinigung in der Persönlichkeit Much's als Forscher, Philosoph und Dichter in eigenartiger Weise gegeben.

Erich Leschke, Berlin.

Anmerkung. Wir glauben mit der Aufforderung an unseren Mitarbeiter Dr. Leschke, uns eine Besprechung der Gedichte Hans Much's zu senden, unseren Lesern einen Dienst zu erweisen. Much ist ihnen als Tuberkuloseforscher so gut bekannt, dass sicher auch sein Talent auf anderem Gebiete ihr Interesse erregen wird. (Red.)

25. **F. Köhler-Holsterhausen, Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1911.** *Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch, Bd. 26. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 194 S. Preis Mk. 6.—.*

Zum zweiten Mal erscheint jetzt dieser Jahresbericht, der die wichtigsten einschlägigen Arbeiten fast vollzählig referiert und für jeden auf dem Tuberkulosegebiet wissenschaftlich oder praktisch tätigen Arzt ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zur schnellen Orientierung darstellt. Die Referate sind zum grössten Teil ausführlich gehalten, was sicherlich von den vielen, denen grosse Bibliotheken schwer erreichbar sind, beifällig begrüsst werden wird. Ein sorgfältiges Namen- und Sachregister ist dem Jahresbericht angefügt. G. Rosenow, Königsberg.

26. **Paul Sittler, Die exsudativ-lymphatische Diathese.** (Eine kurze Skizze für den praktischen Arzt.) *Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch. VI u. 111 S. Brosch. 3,50 Mk.*

Die Kenntnis der mannigfaltigen Erscheinungsformen des Symptomenkomplexes der exsudativ-lymphatischen Diathese erscheint dem Verf. namentlich darum so wichtig, weil eine Reihe dieser Erscheinungsformen bisher in der Praxis meist symptomatisch und ohne Beachtung ihres ätiologischen Zusammenhanges mit der primären Konstitutionsanomalie behandelt werden. Namentlich trifft das für die überaus zahlreichen Fälle von Nasen-, Rachen-, Hals-, Ohraffektionen, Hautleiden und Verdauungsstörungen bei Kindern zu, die viel zu sehr spezialärztlich behandelt werden, anstatt dass der Hausarzt das Grundleiden, die exsudativ-lymphatische Diathese bekämpft. Es ist daher eine nicht allein wissenschaftlich dankenswerte, sondern auch praktisch überaus wichtige Aufgabe, die sich der Verf. in der monographischen Darstellung dieser häufigen Konstitutionsanomalie gestellt hat.

Die Einleitung und die allgemeine Beschreibung der exsudativ-lymphatischen Diathese fusst ganz auf den Ergebnissen der modernen Pädiatrie, namentlich auf den grundlegenden Untersuchungen von Heubner, Czerny, Escherich, Pfaundler u. a. Verf. weist dabei auch auf die nahen Beziehungen zum Status thymico-lymphaticus von Paltauf und die neuroarthritische Diathese der Franzosen (Comby u. a.) hin. Neben der Beschreibung des allgemeinen Krankheitsbildes dürften den Praktiker namentlich das Kapitel über die allgemeine Therapie der exsudativ-lymphatischen Diathese interessieren, zumal Verf. hier sehr detaillierte Diätvorschriften für die verschiedenen Lebensalter gibt und auch die klimatische, medikamentöse und nicht zu übersehende psychisch-pädagogische Therapie eingehend bespricht.

Besondere Abschnitte sind den Erscheinungsformen der exsudativ-lymphatischen Diathese an den verschiedenen Organsystemen gewidmet. Verf. bespricht hier bei den Hautkrankheiten den Zusammenhang mit Urticaria, Scrophulus, Ekzem, Lichen simplex und pilaris, Pigmentierungen, zirkumskripten Ödemen, Erythema exsudativum, bei den Nervenkrankheiten den Zusammenhang mit Pavor, Enuresis, Migräne, seröser Meningitis, Spasmophilie, bei den Krankheiten des Digestionstraktus die zuerst von Czerny als Zeichen der lymphatischen Diathese gewürdigte Landkartenzunge, ferner die Superazidität, das zyklische Erbrechen, die follikuläre Enteritis, die eosinophilen Darmkrisen (Langstein), die Dentitionsbeschwerden, bei denen des Respirationsapparates die asthmatische Bronchitis, bei den Krankheiten des Zirkulationsapparates die Arhythmien und funktionellen Herzgeräusche, bei denen des Urogenitalsystems die Albuminurien, Cystopyelitiden, schliesslich auch die Augen- und Ohrenaffektionen lymphatischer Kinder. Ein weiterer Abschnitt ist dem Zusammentreffen von Infektionskrankheiten und lymphatisch-exsudativer Diathese gewidmet, wobei naturgemäss die Tuberkulose das grösste Interesse beansprucht.

Der letzte Abschnitt über die Ursachen und das Wesen der lymphatisch-exsudativen Diathese vermag zwar keine Lösung dieser schwierigen Frage zu bringen, jedoch verdient die Ansicht des Verf., der die Erkrankung als eine „komplizierte Störung im Mechanismus der Korrelation der Drüsen mit innerer Sekretion" ansieht, eine „insuffisance puriglandulaire", alle Beachtung.

Das Buch enthält jedenfalls eine solche Fülle von Tatsachen und Anregungen, dass seine Lektüre jedem, der sich für diesen praktisch und wissenschaftlich gleich wichtigen Gegenstand interessiert, sehr empfohlen werden kann.

Erich Leschke, Berlin.

# IV. Kongress- und Vereinsberichte.

## 12. XIII[e] Congrès Français de Médecine. Paris 13—16 Octobre 1912.

(Compte rendu par le Dr. Lautmann, Paris.)

### Les états anaphylactiques en clinique.

Armand-Delille: A propos de la définition de l'anaphylaxie en clinique.

Depuis l'admirable découverte de Charles Richet, mais surtout depuis ces trois dernières années, on parle beaucoup de l'anaphylaxie en médecine. — Pour éviter de donner une trop grande extension à la signification de ce terme, pour éviter de fausses interprétations il faut la délimiter aussi nettement que possible.

Nous ne possédons pas en effet en clinique le critérium expérimental que donne l'injection déchainante intraveineuse.

Si l'on prend comme types l'anaphylaxie à l'actino-congestine de Ch. Richet et l'anaphylaxie sérique, on peut se demander si l'hypersensibilité à la tuberculine est bien une variété d'anaphylaxie, mais il ne semble pas légitime de parler d'anaphylaxie à des solutions salines ou à d'autres substances chimiques. Il y a lieu d'établir une différence entre les phénomènes anaphylactiques et les phénomènes d'intolérance médicamenteuse.

G. Etienne: L'anaphylaxie à la tuberculose. La réaction thérmique exagérée par la répétition d'une même dose petite de tuberculine appartient bien à l'anaphylaxie, si l'on prend comme caractéristique sa pathogénie générale. L'auteur a observé dans les réactions anaphylactiques une formule leucocytaire inverse de celle de la réaction normale avec augmentation des types polynucléaires peu lobulés. La réaction anaphylactique à la tuberculine paraît donc provoquer une réaction leucocytaire selon le mode de l'infection tuberculeuse, l'accentuant alors que la réaction normale montre l'accroissement des éléments traduisant l'un des processus de défense organique.

Achard et Flandrin: Poison du choc anaphylactique. Les auteurs resument une série d'expériences qui leur ont permis d'isoler et d'étudier le poison formé dans les centres nerveux pendant le choc anaphylactique. Achard et Flandrin ont encore tenté d'obtenir une immunisation contre le poison du choc. Les expériences n'ont pas encore permis de produire la protection de l'animal contre le choc anaphylactique. La lécithine qui protège l'animal préparé contre le choc, n'empêche pas l'animal neuf de ressentir les effets du poison. Par conséquent la lécithine ne paraît pas exercer son action antianaphylactique par une neutralisation du poison.

Achard et Tourraine: Anaphylaxie dans l'autosérothérapie ascitique. Les auteurs rapportent l'observation d'un malade atteint de cirrhose avec ascite chez lequel vingt et un jour aprés une première injection interveineuse de 50 ccm de son propre liquide, une seconde injection du même liquide détermine des accidents subits de choc anaphylactique.

Widal, P. Abrami et Brissaud: L'autoanaphylaxie sérique. Les auteurs ont pu se convaincre que les injections de son propre sérum faites par voie intraveineuse déterminent chez l'homme des accidents d'anaphylaxie. Ils donnent à ce fait le nom d'auto-anaphylaxie sérique.

F. Bezançon et H. de Serbonnes: Etude sur la réinfection tuberculeuse des cobayes. Le phenémène allergique pulmonaire de réinfection tuberculeuse. Depuis Koch, l'on sait que la réinfection sous-cutanée détermine chez la cobaye tuberculeux une lésion nécrotique fort

différente de la lésion d'infection primitive. B. et S., aprés avoir précisé les conditions d'obtention de ce phénomène souscutané, ont recherché quelles pouvaient être, chez le cobaye tuberculeux, les lésions pulmonaires déterminées par l'injection intra-trachéale d'une émulsion de bacilles tuberculeux. Leurs expériences portent sur plus de 200 cobayes. Ils ont ainsi constaté l'existence d'un phénoméne allergique pulmonaire des plus net, susceptible d'expliquer chez l'homme certains faits restés un peu obscur dans l'histoire de la tuberculose pulmonaire. Ce phénomène est manifeste tant au point de vue clinique qu'aux points de vue anatomique, histologique et bactériologique.

Au point de vue clinique, l'on observe dans les 24 premières heures une dyspnée extrême, qui peu à peu va en s'attenuant; à moins que l'animal ne meure brusquement; les cobayes survivants, une fois revenus à l'état normal, présentent une survie notable et ne meurent pas plus vite que les cobayes témoins infectés sous la peau et non réinoculés.

Au contraire, les cobayes infectés primitivement dans la trachée ne présentent de symptômes cliniques nets que vers le 10e jour et meurent en moins d'un mois en présentant une dyspnée qui va en s'accentuant jusqu'à la mort.

Au point de vue anatomique, tandis que les cobayes infectés primitivement dans la trachée font des dégénérescences cacéeuses centrales du parenchyme pulmonaire extrêmement rapides, les cobayes en état d'allergie pulmonaire font des lésions congestives avec splénisation du parenchyme pulmonaire, sans aucune tendance à la caséification. At point de vue histologique, la lésion d'infection primitive est marquée par une alvéolite caséeuse fort spéciale avec production d'amas cellulaires intra-alvéolaires ressemblant à des tubercules, tandis que la lésion allergique ne produit jamais ce type d'alvéolite, et se traduit principalement par de l'alvéolite catarrhale avec énorme dilatation des capillaires alvéolaires. Enfin, au point de vue bactériologique il y a une pullulation énorme des bacilles tuberculeux dans la lésion d'infection primitive, tandis que dans la lésion allergique, les bacilles sont extrêmement discrets et n'augmentent pas sensiblement de nombre. — Chez le lapin, il est possible d'obtenir une lésion pulmonaire allergique semblable á celle du cobaye à condition de s'adresser à des lapins présentant des lésions pulmonaires tuberculeuses en activité (granulie).

Enfin d'après B. et S., il existe chez l'homme de véritables poussées d'infection pulmonaire à début extrêmement brutal, et ayant naturellement tendance à la résorption, qui contrastent avec les poussées non allergiques qui ont une évolution beaucoup plus cyclique.

Gougerot: Anaphylaxie, sensibilisation et consensibilisation dans les infections: tuberculose, lèpre, mycosis etc. L'auteur étudie l'anaphylaxie active et passive bacillaire, lépreuse et montre qu'il peut y avoir une anaphylaxie de groupe: cosensibilisation des lépreux à la tuberculine, des tuberculeux à la léprosine, anaphylaxie passive croisée.

P. Courmont: Accidents anaphylactiques du sérum dans le rhumatisme tuberculeux. Les accidents anaphylactiques du sérum les plus intenses que l'auteur ait observés par l'emploi du sérum antituberculeux, sont survenus chez des malades atteints de rhumatisme tuberculeux chronique. Dans trois cas surtout (rhumatisme chronique trés ancien, observé pendant plus de dix ans, tuberculose discrète scléreuse d'un sommet et diverses manifestations discrètes, lupus, tuberculides) les accidents furent extrêmement marqués, soit locaux, (érythème, oedème, gonflement ganglionnaire), soit généraux (fièvre, frissons, courbature, troubles nerveux, éruptions généralisées, gonflement articulaire, amaigrissement). Cee accidents sont survenus après la troisième et la quatrième injection sous-cutanée bien que celles-ci aient été précédées d'une injection rectale. Il est intéressant de remarquer: 1°, que l'injection rectale n'a pas empêché les accidents; 2°, que les sujets étaient cliniquement guéris de leurs lésions pulmonaires, avaient un sérum très agglutinant,

et que l'intensité des accidents a semblé en rapport avec la présence abondante d'anticorps; 3°, qu'il y a eu des réactions prolongées et intenses des articulations malades et comme une sorte de fixation des accidents en ces points.

Landouzy: L'asthme, fonction de bacillo-tuberculose. L'attaque d'asthme, décharge anaphylactique chez les bacillo-tuberculeux. L'auteur rappelle qu'il a insisté sur ce fait, que l'asthme dit essentiel est très fréquemment fonction de bacillose larvée. Pour interpréter cette attaque d'asthme il semble que l'on puisse invoquer l'anaphylaxie. La coexistence de l'alternance de l'asthme et de l'urticaire permet suivant l'auteur de rapprocher ces deux états. Il en est de même de l'analyse cytologique qui montre la fréquence des éosinophiles dans les crachats des asthmatiques. Enfin comme preuve expérime tale de ce rapprochement on a donné ce fait que le sérum des asthmatiques a grand accès injecté à des animaux les prépare de telle sorte que l'injection faite 48 heures plus tard avec une solution de cristaux de Charcot-Leyden recueillis dans les crachats d'asthmatiques dechaine le choc anaphylactique. Landouzy donne plusieurs explications pour expliquer la façon dont se produit la décharge anaphylactique. L'injection de tuberculine chez les asthmatiques anciens a pu reveiller l'asthme. Il est admis qu'on doit aujourd'hui traiter l'asthmatique comme un tuberculeux nerveux. Peut-être doit on chercher actuellement à traiter de plus l'asthmatique par une médication antianaphylactique.

Gaussel et Gueit: Comment prévenir les accidents anaphylactiques après les injections de sérum antituberculeux de Marmorek? En faisant précéder l'injection de sérum antituberculeux à dose thérapeutique (un à cinq centimètres cubes) par une injection de dix gouttes du même sérum donnée quatre heures auparavant, ou par un lavement de cinq centimètres cubes de sérum donné six heures à l'avance, il semble que l'on évite les accidents généraux graves de l'anaphylaxie.

Cependant la double injection ou le lavement désanaphylactisant ne mettent pas à l'abri des accidents sériques locaux tels que le prurit, l'induration ou l'empatement au point d'injection, l'adénite passagère.

Les arthralgies n'ont jamais été observées par Gaussel et Gueit et l'urticaire a été très rare sur un total de quatre cents injections de sérum de Marmorek faites à vingt tuberculeux pulmonaires.

S. Bernheim: Formes curables et formes incurables de la tuberculose. Laennec, Grancher, Jaccond ont affirmé que la tuberculose était une maladie curable à toutes les étapes. Il faut reconnaître cependant que la guérison définitive de la tuberculose est loin d'être chose facile et qu'il faut des facteurs puissants pour la réaliser. Un malade peut être considéré comme curable si le mal est diagnostiqué chez lui dès la premiere heure de l'infection et si l'état général est excellent.

L. Bernard: Sur les indications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. L'auteur pense qu'il ne faut pas cantonner l'application de cette méthode aux lésions ulcéreuses chroniquer localisées. Son avenir est d'avantage dans les formes aiguës ou évolutives où elle rendra encore plus de service.

Rappin: Immunisation antituberculeuse. L'auteur prépare depuis trois ans un sérum doué de propriétés très actives (agglutinant bactériolytique, antitoxique) qui donne de bons effets expérimentaux et des résultats cliniques encourageants. Les bacilles traités par ce sérum constituent de véritables vaccins qui permettent de prévenir le cobaye contre l'infection tuberculeuse expérimentale. L'action spécifique de ce sérum se manifeste également sur les toxines bacillaires. Le mélange sérum + tuberculine semble posséder une action curative sur la tuberculose expérimentale du cobaye.

Maus, De l'action des lipoïdes sur la tension artérielle et les réactions de défense chez les tuberculeux. D'une facon générale

l'injection de lipoïdes biliaires relève la tension artérielle chez les tuberculeux. De plus elle provoque une augmentation du taux de la cholestérine dans le sang. par suite d'une véritable action cholestérinogène.

Enfin, elle stimule les réactions de défense des tuberculeux et diminue ainsi la quantité des excrétions pathologiques et, par suite, l'élimination des composés cholestériques.

Lemoine et Gérard: Sur l'élévation du taux de la cholestérinémie chez les tuberculeux à la suite du traitement par les lipoïdes biliaires. Il résulte des recherches des auteurs que sous l'influence des injections de lipoïdes biliaires, la cholestérinémie augmente d'une façon générale chez les tuberculeux, et si l'on se rappelle que les derniers travaux ont établi que les réactions de défense de l'organisme sont corrélatives de la richesse du sang en cholestérine, on conçoit tout le bénéfice que peut donner une médication par la cholestérine.

Burnand: Les poussées coecales tuberculeuses. A côté de la symptomatologie chronique de la tuberculose iléocoecale caractérisée par les douleurs de la fosse iliaque droite, une température subfébrile aux allures spéciales, les désordres fonctionnels de l'intestin, la constatation d'une tuméfaction limitée ou diffuse de l'organe, il faut faire place dans l'étude clinique de cette maladie à la description de poussées phlegmatiques bénignes on sérieuses qui peuvent accidencer son cours.

Dans leur forme la plus grave, les poussées, coecales tuberculeuses peuvent prendre le masque de l'appendicite aiguë franche.

La connaissance de ces accidents possède une réelle valeur diagnostique. Constatés chez un tuberculeux pulmonaire, ils doivent inciter le clinicien à un interrogatoire minutieux concernant le passé intestinal du sujet. Cet interrogatoire mettra souvent en évidence les signes d'une tuberculose intestinalé préexistante et sera ainsi de nature à modifier le pronostic général des cas envisagés.

Piery et Mandoul: Colites et péricolites tuberculeuses.

De l'étude de vingt observations personnelles les auteurs tirent les conclusions suivantes:

1° On observe chez les phtisiques un syndrôme intéstinal douloureux que l'on peut jusqu'à nouvel ordre, qualifier d'entéro-spasme mucorrhéique tuberculeux:

2° L'entéro-colite muco-membraneuse, en apparence la plus essentielle est très souvent une manifestation de la tuberculose inflammatoire de A. Poncet et R. Leriche.

La conséquence la plus immédiatement pratique de cette donnée est la nécessité d'un traitement reconstituant antibacillaire (suralimentation végétarienne exclusive ou mitigée, récalcification, aération, cure d'altitude, héliothérapie etc. contre nombre d'entéro-colites simplement suspectes.

3° Un grand nombre de colites et de péricolites plastiques sont également fonction d'inflammation tuberculeuse.

4° Au nombre des causes de la maladie de Hirschsprung il y aura lieu désormais de rechercher la tuberculose.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 28. Februar 1913. *Nr. 4.*

## Inhalts-Verzeichnis.

### I. Referate.

**e) Heilstättenwesen.** — 575. **Pirie,** Organisation of an anti-tuberculosis campaign. — 576. **Wilkinson,** Tuberculosis amongst the poor. — 577. Tuberculin Dispensary League. — 578. **Glover Lyon,** Care of consumptives. — 579. Care and after care of consumptives. — 580. **Leslie,** Child welfare and industrial insurance. — 581. **Fairley,** Tuberculin dispensaries. — 582. **Bertrand,** L'institut Henry Phipps de Philadelphie. — 583. **Csurgó,** Tuberkulinerfolge. — 584. **Köhler,** Aus den Jahresberichten Deutscher Heilstätten.

**f) Bibliographie.** — 585. Französische Dissertationen über Tuberkulose.

**g) Allgemeines.** — 586. Universität, akademische Ferienkurse, Krebs- und Tuberkuloseforschungsinstitut in Hamburg. — 587. Die 20. Tagung des Vereins Deutscher Laryngologen.

# I. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

420. **G. B. Webb, Studies in tuberculosis.** *Bulletin John Hopkins Hosp., Aug. 1912.*

Immunisationsversuche durch Inokulation lebender Tuberkelbazillen an Meerschweinchen und Affen (Macacus Rhesus) in steigender Dosis, beginnend mit 1 oder 2. Die Erfolge waren günstig, wenn überaus langsam gesteigert wurde. 7 Kinder im Alter von 2 Monaten bis 6 Jahren wurden ebenfalls der Inokulation in besonders vorsichtiger Weise unterworfen. Pirquet blieb negativ, und war es noch nach einigen Monaten. Etwa 40 Freiwillige des Stadiums Turban III werden jetzt in gleicher Weise behandelt; die Resultate sollen später veröffentlicht werden.

Es folgen Untersuchungen über weisse Blutkörperchen und Lymphozytose unter künstlicher Hyperämie nnd nach Senf-Fussbädern, sowie deren Effekt auf das Sputum, die polymorphonukleären Zellen, die Tuberkelbazillen, auf das Blut und andere Zellelemente. — Die intrakutane Tuberkulinprobe ist zu empfindlich. Die Zahl der positiven Kutanproben bleibt bei Kindern hinter der bei Autopsien gefundenen Zahl zurück. — Als Modifikation der gebräuchlichen intrakutanen (Stich-) Probe wird empfohlen, Alttuberkulin au der Spitze einer hypodermatischen Nadel eintrocknen zu lassen, diese durch einen auf die sterilisierte (!) Haut der Radialmuskeln gebrachten Wassertropfen durch die Haut zu stossen, und sie durch kurze Drehung herauszuziehen. Gegen diese Methode sollen sich die Kinder weniger sträuben als gegen die der Einspritzung, zumal in Wiederholungsfällen. Die Reaktion charakterisiert sich durch ein Knötchen, wahrscheinlich ein wirklicher Tuberkel, der in äusserst seltenen Fällen eine leichte Temperaturerhöhung zeitigt. G. Mannheimer, New-York.

421. **S. M. Zirlina, Über den Gehalt des Tuberkulins in den käsigen Herden und pleuritischen Exsudaten.** *Nowoje w Medicine 1912, Nr. 14.*

Vor allen Dingen wurden geprüft käsige Herde aus den Lymphdrüsen und Lungen auf den Gehalt eines Antigens mit den Eigenschaften des Tuberkulins. Das betreffende Material wurde in folgender Weise bearbeitet: pleuritisches Exsudat wurde filtriert durch Chamberland, käsige Massen

wurden mit physiologischer Lösung zerrieben, dann auf 12 Stunden im Schüttelapparat, nachher durchgesiebt, um gröbere Partien zurückzuhalten, dann wieder auf 12 Stunden in Schüttelapparat gestellt und endlich durch Chamberland filtriert. Mit auf solche Weise gewonnenen klaren Filtraten wurden drei Reihen von Versuchen angestellt:

1. verschiedenen Patienten, die sehr grosse Überempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin aufwiesen (mit $^1/_{10\,000\,000}$ mg Alttuberkulin sehr stürmische Erscheinungen), wurde das Exsudat subkutan injiziert und dabei wiederholt und sprungweise die Dosis verstärkt, um Reaktion hervorgerufen. Das Resultat war aber in allen Fällen völlig negativ: weder Temperatursteigerungen, noch Tachykardie, oder sonstige allgemeine und lokale Erscheinungen, obgleich die Injektionen sehr schmerzhaft waren und die Dosis 5—15 ccm betrug. Daraus muss man schliessen, dass im Exsudat kein Tuberkulin vorhanden war. In einer zweiten Serie von Fällen wurde die Dosis allmählich vergrössert, jedoch ebenfalls mit negativem Resultate. An einer grossen Anzahl von Kranken wurden vergleichende Pirquet'sche Reaktionen angestellt einerseits Exsudat und Emulsion, andererseits mit dem alten Tuberkulin; auch diese Versuche fielen sämtlich negativ aus. Daraus schliesst die Verfasserin, dass die Menge des in den Organen der tuberkulösen Kranken frei zirkulierenden uud gelösten Tuberkulins entweder eine so geringe ist, dass dieselbe mit den biologischen Methoden nicht nachgewiesen werden kann, oder dass dasselbe völlig fehlt. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

422. **A. J. Sternberg, Über chemotherapeutischen Präparate des biologischen Typus.** *Nowoje w Medicine 1912, Nr. 14.*

Zuerst will der Verfasser den Unterschied in den Resultaten der Untersuchungen von Zirlina und anderer Forscher und die Ursache desselben auseinandersetzen. Zirlina (cf. Ref. 421) habe alle ihre Versuche mit sorgfältig filtriertem Material angestellt, während alle anderen Forscher vor ihr mit unfiltriertem Exsudat gearbeitet haben. Das letztere könnte nämlich Tuberkelbazillen enthalten und dadurch spezifische Reaktion hervorrufen, ohne dass dabei das Tuberkulin im Exsudat frei und in gelöstem Zustande vorhanden zu sein braucht. Besonders widersprechen die Ergebnisse von Zirlina der von Wassermann und Bruck entdeckten Tatsache, wonach bei Zusammenbringen von Emulsion aus den tuberkulösen Herden mit dem Tuberkulin Komplementbindung entsteht, mit anderen Worten in der Emulsion muss Antituberkulin enthalten sein. Diese Entdeckung von Wassermann und Bruck rief bekanntlich eine grosse Polemik hervor, weil das in Anbetracht der grossen Affinität des Tuberkulins zu Antituberkulin für unmöglich gehalten wurde. Nun erscheint die paradoxe Tatsache ihre einfache Erklärung zu finden, wenn man auf Grund der Untersuchungen von Zirlina die Gegenwart von Tuberkulin (in frei gelöstem Zustande) in den tuberkulösen Herden vermisst.

Weiter ging der Verfasser von dem Gedanken aus, dass, wenn in tuberkulösen Herden freie Antiaggressine vorhanden wären und man entsprechend Aggressine in den Körper hineinführe, so müssten die letzteren nicht nur an den tuberkulösen Herd herantreten, sondern auch an alle dort befindliche Bakterien. Weiter fragte sich der Verfasser, was würde daraus werden, wenn man eine Verbindung von irgend einem antiseptischen

Mittel mit entsprechendem Aggressin in den Körper einführe. A priori musste man annehmen, dass solch eine Verbindung durch alle gesunde Organe und Gewebe durchdringen würde und zwar in unzersetztem Zustande und nur in den tuberkulösen Herden festgehalten werden würde; die Aggressine würden sich losmachen, mit den Antiaggressinen sich verbinden und das freigewordene Antiseptikum würde seine antiseptische Wirkung entfalten. Auf solche theoretische Vorstellungen fussend, hat der Verfasser versucht entsprechende Präparate herzustellen. Weil es nicht möglich ist tuberkulöse Aggressine in reiner Form zu bekommen (das käufliche Tuberkulin enthält ausser den Aggressinen noch Eiweissstoffe der Fleischbouillon), so arbeitete der Verfasser mit Emulsion aus Tuberkelbazillen, die in Wasser fein zerrieben wurden, dann auf längere Zeit im Schüttelapparat behandelt und schliesslich filtriert wurde. Auf diese Weise bekam er eine opaleszierende Flüssigkeit mit allen Eigenschaften des Tuberkulins, die alle Eiweissreaktionen gab, mit dem Antituberkulin das Komplement band, absolut nicht toxisch für gesunde Tiere war, bei tuberkulösen Tieren jedoch Tuberkulinreaktion hervorrief. Auch wurden Versuche mit eiweissfreiem Tuberkulin von den Höchster Farbwerken angestellt. Als chemisch wirksames Agens wurden das Jod (in der Form von Tinctura jodi und 3 Chlor-jod) und das reine Guajakol gewählt. So konstruierte sich der Verfasser 17 sogenannte aggressinchemische Präparate, die aber erst vier Bedingungen erfüllen mussten: 1. Aggressin darf nicht zerstört werden, 2. dieselben dürfen nicht das Aggressin und den chemischen Körper in mechanischer Form darstellen, sondern eine feste chemische Verbindung, 3. müssen leicht löslich sein und 4. müssen minimum das Aggressin und maximum das chemische Antiseptikum enthalten. Diesen Bedingungen haben von den 17 Präparaten nur vier genügt. Die beiden ersten Punkte sind sehr schwer zu bestimmen, auf chemischem Wege rein unmöglich, dafür aber auf biologischem. Das Präparat wurde in eine tuberkulös veränderte Hautpartie eingebracht, wenn Reaktion auftrat, so war damit bewiesen, dass das Aggressin im Präparat nicht zerstört war. Dann wurde das Präparat in die gesunde Hautpartie des Kranken eingebracht und wenn keine Reaktion auftrat, so war damit bewiesen, dass das Aggressin aus der Verbindung nicht heraustrat, d. h. die Verbindung war nicht eine mechanische, sondern eine feste, chemische. Diese vier Präparate lösten sich nur bei Alkalizusatz und Erwärmen, waren nicht länger als wie 1—2 Wochen haltbar, denn es bildete sich auf dem Boden des Reagenzglases eine dünner Niederschlag.

Die Versuche mit diesen Präparaten sind noch nicht abgeschlossen.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

423. **Ströbel, Über die anaphylaktische Reaktion der Lunge.** Aus dem klin. Ambulatorium und aus der chirurg. Klinik in Erlangen.) *Münch. med. Wochenschrift 1912, 28.*

Friedberger sensibilisierte Meerschweinchen mit Pferdeserum und liess sie dann nach 7 Tagen zerstäubtes Serum inhalieren. Er glaubte dabei Erscheinungen der Anaphylaxie beobachtet zu haben. Ströbel konnte diese Versuche nicht bestätigen, auch nicht im umgekehrten Versuch. Ströbel führte nun direkt sensibilisierten und normalen Tieren nach Freilegung der Trachea durch diese Serum in die rechte Lunge ein.

Deutliche anaphylaktische Allgemeinerscheinungen traten nicht auf. Bei der Mikroskopie fanden sich bei den normalen Tieren leichte peribronchitische Entzündungen, bei den sensibilisierten Tieren war ein grosser Teil des Oberlappens vollständig luftleer, mit einem typischen pneumonischen Exsudat angefüllt. Die anaphylaktische Reaktion wird also nur bei einem direkten Eindringen des Antigens in das Lungengewebe hervorgerufen.

Beim typischen anaphylaktischen Shock zeigen Meerschweinchen eine eigenartige Blähung und Starre der Lungen, durch die eine Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem Asthma bronchiale auffällt. Schlecht hat nun bei der Anaphylaxie eine Eosinophilie des Blutes, Schlecht und Schwenker eine beträchtliche Anhäufung von eosinophilen Leukozyten namentlich in der Umgebung der Bronchien gesehen.

In Übereinstimmung mit diesen Untersuchungen fand Ströbel neben einer intensiven Hyperämie eine hochgradige Eosinophilie der Lunge, aber am stärksten bei den Tieren, die einen anaphylaktischen Shock überstanden hatten. Da bei Asthma bronchiale zahlreiche eosinophile Zellen im Sputum und auch eine Eosinophilie des Blutes in der Regel nachgewiesen wird, so besteht mit der Meerschweinchenanaphylaxie eine Ähnlichkeit, die gewisse Beziehungen zwischen dem Asthma bronchiale und jenen Eiweissvergiftungen erkennen lassen. Bredow, Ronsdorf.

424. **Friedberger, Über die anaphylaktische Reaktion der Lunge.** (Erwiderung auf den gleichlautenden Artikel von Ströbel.) *Münch. med. Wochenschr. 1912, 32.*

F. fasst seine polemische Erwiderung in folgenden Sätzen zusammen: Auf Grund der Versuche zahlreicher Autoren ist der Beweis erbracht, dass das inhalierte Serum in die Lunge gelangt und dort zur Resorption kommt. Damit aber sind die Bedingungen für die respiratorische Sensibilisierung und Auslösung der Anaphylaxie vorhanden.

Entgegnung Ströbels auf die vorstehende Bemerkung Friedbergers. Bredow, Ronsdorf.

425. **N. Siber-Schumova, Lösung der Tuberkelbazillen.** *Russky Wratsch 1912, Nr. 30. Vorläufige Mitteilung.*

Nur im Wasserstoffhyperoxyd lösen sich Tuberkelbazillen vollständig, restlos zu klarer Lösung, aber nur bei bestimmter Konzentration und nach einigen anderen Kautelen. Ein Gramm Koch'scher Bazillen müssen mit 300—350 ccm $1^1/_2$% Lösung von Perhydrol $^1/_4$—2 Minuten bei 140° Hitze im Autoklaven gehalten werden. Dann sieht das Ganze wie klares Wasser aus. S-Sch. rät zur lokalen Anwendung dieser Lösung bei oberflächlicher oder durch klinische Eingriffe blossgelegter Tuberkulose; aber sie warnt vor stärkeren Lösungen als 1%, vielleicht ist 1:1000 das richtige. Masing, St. Petersburg.

426. **Hammer, Die Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose.** (Aus der mediz. Poliklinik in Heidelberg und der serologischen Abteilung des Institutes für. Krebsforschung zu Heidelberg.) *Münch. med. Wochenschr. 1912, 32.*

Nach einer scheinbar geringfügigen Änderung der Untersuchungsmethode der Komplementbindung nach Wassermann und Bruck ge-

lang es H., bessere Resultate mit dieser Methode zu erzielen. H. wandte zunächst neben dem Tuberkulin als Antigen Extrakt aus tuberkulösen Geweben an, noch bessere Resultate erzielte er, indem er ein Gemisch von Tuberkulin und Extrakt aus tuberkulösem Gewebe nahm. Nach dieser modifizierten Methode wurden 46 sichere Fälle von Tuberkulose untersucht, 43 davon zeigten in ausgesprochener Weise die positive Komplementbindung. Von den negativen Fällen reagierten noch zwei bei wiederholter Untersuchung schwach positiv. Bei dem dritten negativen schien es sich um eine ausgeheilte Tuberkulose zu handeln. Bei vorgenommenen Kontrolluntersuchungen mit dem Blut Gesunder konnten keine positiven Resultate erzielt werden. Dagegen wurden mit dem Serum von Rindern analoge positive Untersuchungen vorgenommen. Sichere Schlussfolgerungen lassen sich zur Zeit noch nicht aus den Untersuchungem ziehen.

Bredow, Ronsdorf.

427. **L. Bernard, R. Debré und R. Porak, Über den Mechanismus und die Verhütung der Zufälle bei der antituberkulösen Serumtherapie.** *La Presse Médicale Nr. 81, 1912.*

Alle Autoren, die die antituberkulosen Sera, welcher Provenienz auch immer, sei es das von Maragliano, Marmoreck etc. oder das von Vallée, das unsere Autoren benützt haben, den Patienten injiziert haben, berichten über die Häufigkeit (und wie wir hinzufügen) die Schwere der sekundären Erscheinungen. Die sogenannte „Serumkrankheit“ bei den Tuberkulösen hat bisher verschiedene Erklärungen gefunden, von denen die gangbarste die von L. Martin ist, wonach die Tuberkulösen eine eigene Prädisposition haben zur Serumkrankheit, unabhängig, ob es sich um antituberkulöses, auch diphteritisches etc. Serum handelt. In letzter Zeit hat Rist die Vermutung ausgesprochen, dass es sich bei den Tuberkulösen um einen anaphylaktischen Zustand handelt und zwar infolge des Genusses von rohem Fleisch. Unsere Autoren haben Tierversuche angestellt, um zu sehen, ob tatsächlich, was a priori unwahrscheinlich ist, nach Genuss von rohem Fleisch spezifische Albumine in das Blut übergehen können, ohne durch den Verdauungsprozess modifiziert zu werden. Ihre Versuche ergaben das Resultat, das die Hypothese von Rist unterstützt, dass tatsächlich nach Genuss vor rohem Fleisch beim Menschen heterogene Albumine direkt, d. h. unverändert in das Blut übergehen. Nur ist dieser Übergang abgesehen davon, dass er ein äusserst rascher ist, auch ein sehr ephemerer und sehr geringer. Da nun die grosse Mehrzahl der mit Serum behandelten Patienten hypophage Patienten sind, so lässt sich die Meinung Rists verteidigen. Um nun zu erklären, warum die Sera per rectum appliziert keine Serumkrankheit erzeugen, wie dies Marmoreck auf Grund der Versuche von Besredka schon längst als Prophylaktikum gegen die Serumkrankheit empfiehlt, greifen die Autoren zu einer äusserst komplizierten Erklärung über die Unzulänglichkeit der so erzeugten Antigene und infolgedessen der gebildeten Praezipitine. Ob durch eine Reihe per rectum applizierter Serumdosen der anaphylaktische Zustand günstig beeinflusst wird hinsichtlich einer späteren Anwendung des Serums in subkutanen Injektionen, geht aus der kurzen Statistik der Autoren kaum hervor. Dass die allgemeine Erfahrung das verneint, dürfte bekannt sein.

Lautmann, Paris.

428. **v. Calcar, Beiträge zur Kenntnis des Wesens der Tuberkulinreaktion.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 48.*

Die positiv ausfallende Tuberkulinreaktion wird durch Produkte verursacht, die durch ein fermentartiges Antigen aus dem Tuberkulin freigemacht werden. Diese Produkte können aufs neue als Antigen dienen und dabei Veranlassung geben zum Auftreten anderer Antikörper, welche jede folgende Tuberkulinreaktion ohne Erscheinungen verlaufen lassen. Es handelt sich also bei der Tuberkulinreaktion wahrscheinlich doch um eine anaphylaktische Reaktion. Ein Organismus kann gegenüber Tuberkulin immunisiert werden, es kann eine echte Tuberkulinimmunität auftreten, manche zeigen nach Heilung des tuberkulösen Prozesses, im Gegensatz zu anderen, eine negative Tuberkulinreaktion.

F. Köhler, Holsterhausen.

429. **Meyer und Schmitz, Über das Wesen der Tuberkulinreaktion.** *Deutsch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 42.*

Während es durch Injektion von Serum tuberkulöser Tiere (Nachprüfung des Yamanouchi'schen Versuches) und nachfolgende Injektion von Perlsuchttuberkulin oder durch vorhergehende Injektion defibrinierten Blutes tuberkulöser Tiere überhaupt nicht, durch Injektion eines Gemisches von tuberkulösem Serum plus Perlsuchttuberkulin (mit oder ohne Komplement) nur mit widersprechenden Ergebnissen gelang bei den Versuchstieren regelmässige, zur Erforschung des hypothetischen Reaktionskörpers eventuell brauchbare Reaktionen zu erzielen, ergaben Versuche mit tuberkulösem Blut plus Perlsuchttuberkulin (Kontrollen, durch Normalblut + Perlsuchttuberkulin sowie durch tuberkulöses Blut ohne Tuberkulin) und weiterhin auch mit einem Gemisch von roten Blutköperchen des tuberkulösen Blutes plus Perlsuchttuberkulin so regelmässig Temperaturen, Dyspnoe, Prostration, Durchfälle etc. bei den Versuchstieren, dass eine toxische Wirkung zweifellos zugegeben werden muss. Es liess sich weiterhin nachweisen, dass der toxische Körper nicht dauernd an der Zelle verankert bleibt — sondern beim Zentrifugieren — in die umgebeude Flüssigkeit übertritt.

Nach diesen Ergebnissen, die in manchen Punkten mit C. Spenglers Anschauungen betreffend seine hypothetischen Immunkörper sich berühren, scheinen die Erythrozyten bei dem Zustandekommen der Reaktion und damit bei der Tuberkulinwirkung überhaupt und im weiteren Sinne bei der Pathologie und Therapie der Tuberkulose eine grössere Rolle zu spielen als man bislang ihnen zuzuschreiben geneigt war. Über die Schlussfolgerungen im einzelnen ist das Original nachzulesen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

430. **Lüdke und Sturm, Zur Spezifität der Tuberkulinreaktion.** (Aus der med. Klinik in Würzburg und der Heilstätte Edmundstal bei Hamburg.) *Münch. med. Wochenschr. 59, S. 1985—1988. 1912.*

Positive Reaktionen auf Tuberkulin sind sowohl bei allen Fällen, bei denen klinisch und später pathologisch-anatomisch eine Tuberkulose nicht nachweisbar war, als auch bei akut verlaufenden Infektionskrankheiten gefunden worden. Lüdke und Sturm fanden nun diese Tuberkulinreaktion bei verschiedenen Infektionskrankheiten ausgesprochener als bei Patienten mit anderen Erkrankungen, so dass nach ihrer Ansicht nicht eine absolute

Spezifität, sondern eine bedingte mit graduellen und quantitativen Differenzen das Wesen der Tuberkulinreaktion auszumachen schien. Um den Beweis der Spezifität des Tuberkulins zu erbringen, prüften die Verfasser die Reaktionsfähigkeit tuberkulöser Menschen und Tiere auf differente Bazillenextrakte und Tuberkulin. Sie stellten zunächst mit Extrakten von Typhus-Dysenterie-, Kolibazillen und Streptokokken — nach Art des alten Koch-schen Tuberkulins hergestellt — bei Tieren Reaktionsversuche an und sahen, dass mit kleinen Dosen differenter Bakteriengifte, die bei gesunden Tieren kein Fieber erzeugen, eine der Tuberkulinreaktion ähnliche pyrogene Wirkung hervorgerufen werden kann, dass jedoch die Dosen grösser als die Tuberkulindosen sein mussten. Ähnliche Versuche bei Tuberkulösen ergaben, dass probatorische subkutane Injektionen mit differenten Bazillenextrakten in etwa 20⁰/o zu einer meist geringfügigen Temperatursteigerung, aber niemals zu einer Herd- oder Stichreaktion führten und auch bei einer Wiederholung der temperatursteigernden Dosis die zuvor beobachtete Erhöhung ausblieb. Zudem führten die gleichen Dosen auch bei Lungengesunden öfter zu Temperatursteigerungen, und schliesslich standen die hohen Dosen der Bazillenextrakte in keinem Verhältnis zu den niedrigen Tuberkulindosen. Weit kleinere Tuberkulindosen ergaben stets positive Reaktionen.

Somit sind diagnostisch verwertbare Reaktionen nur mit Tuberkulinpräparaten beim Tuberkulösen zu erzielen. Bredow, Ronsdorf.

431. **Kurt Weinmann, Serologische Untersuchungen über das Verschwinden der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern.** *Diss. med. Heidelberg, 1912.*

Gestützt auf eine Vermutung Pirquet's, das Absinken der Tuberkulinreaktion während der Masern könnte auch durch die Anwesenheit eines hindernden Elementes bedingt sein, wurde diesen Versuchen folgende Fragestellung zugrunde gelegt:

Ist diese Tuberkulinempfindlichkeit Tuberkuloseinfizierter auf gewisse serologisch fassbare Veränderungen des Blutes zurückzuführen und lassen sich im Serum Masernkranker Stoffe finden, die auch in vitro das Tuberkulin so verändern, dass die Kutanreaktion bei tuberkulinempfindlichen Individuen gehemmt wird?

Es wurde darum das von masernkranken Kindern während des exanthematischen Stadiums entnommene teils aktive teils inaktivierte Serum mit Alttuberkulin Höchst in verschiedener Konzentration gemischt; die Gemische wurden 16 Stunden bei 37⁰ gehalten und dann an Kindern mit positiver Kutanreaktion verimpft. Die Impfung erfolgte mit dem Skarifikator nach Pirquet. Die Impfeffekte wurden 2 Tage beobachtet. Die Art und Intensität der Reaktionen unterschied sich nicht von den Tuberkulin-Kochsalz-Verdünnungen. Es wurden durch diese Versuchsanordnung also im Blutserum Masernkranker keine die Kutanreaktion hemmenden Stoffe nachgewiesen. Kögel.

432. **L. Sivori, Es aurimento del potere antigene della polpa basillare verso i principii anticorpi soutenuti nel siero antitossico e batteriolitico Maragliano e nel siero antitubercolare di Marmorek.** *Ann. dell' Istituto Maragliano 6. Bd. 4. H.*

In physiologischer Lösung, in Bazillenpulpa und in den 3 zu unter-

suchenden Seren wurde die alexinische Grundeinheit und die alexinischen sekundären Einheiten festgestellt. Die Mischungen auf 5 Stunden bei 37° in den Thermostaten gebracht und bei 56° reaktiviert.

Dann wurden die 3 Sera der Reihe nach mit Bazillenpulpa und 10 Alexineinheiten zusammengebracht bis die Antigenkraft der Bazillenpulpa erschöpft war. Eine Probe auf die Antikomplementärkraft folgte dann nach, indem jeder Lösung 1 ccm 3 %iger Erythrozyten-Emulsion und 50 hämolytische Einheiten hinzugefügt wurden.

Es ergab sich nun, dass bei allen 3 Seren in gleichem Masse die Antigenkraft der Bazillenpulpa sich vollkommen erschöpft. Bringt man die gegen Marmorek-Serum erschöpfte Bazillenpulpa mit antitoxischem und bakteriolytischem Serum Maragliano zusammen, so erhält man starke Hemmung der Hämolyse. Die beiden letzteren haben also ausser gemeinsamen Antigenen noch besondere spezifische, die sich neben den Antigenen im allgemeinen in der Pulpa ebenfalls finden.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

433. **Sivori e Costantini, La metodica del controllo dei sieri antitubercolari.** *Ann. dell' Istituto Maragliano 6. Bd. 4. H.*

Zur Kontrolle von Tuberkuloseserum gehen die Verff. streng methodisch vor. Sie nehmen die Agglutinations-, die Präzipitationsprobe vor, stellen die Fixation des Komplements fest. Zum Nachweis der Antigene wird das Immunserum mit Komplementärserum von Meerschweinchen zusammengebracht, und nach 24 stündigem Verweilen im Thermostaten die Menge der Antikörper bestimmt. Das Antigen verbindet sich im alexinierten Serum mit den Antikörpern und vermindert so seine Menge im Serum.

Zur Dosierung der Antikörper wird das Serum zusammengebracht mit tuberkulösem Antigen (Tuberkulin, Bazillenpulpa, reines Toxin und Endotoxin) in absteigender Menge im Verhältnis zur alexinischen Einheit. Die Menge des Serums, die im letzten Proberöhrchen enthalten ist, in dem die vollkommene Hemmung der Hämolyse eintritt, entspricht der Antikörpereinheit, oder anders ausgedrückt: Wenn die Fixation des Komplements eintritt. Tritt es zum Beispiel im Röhrchen mit der Verdünnung von 1 : 1000 ein, so heisst das, dass ein Tausendstel Kubikzentimeter die alexinische Einheit ablenkt.

Das Phänomen der Bakteriolyse wird sowohl in vitro als in vivo festgestellt. Die angewandte Methode weicht von der Pfeiffer'schen etwas ab. Die Verff. hielten sich an die Much-Weiss'sche Untersuchungsart.

In vitro wird die Untersuchung mit oder ohne Zusatz von Alexin vorgenommen, die Präparate von 30 Minuten zu 30 Minuten untersucht, in vivo 1. an gesunden Meerschweinchen, 2. an Meerschweinchen, die nur 10 Einspritzungen des Serums erhalten, 3. an gesunden Meerschweinchen, die zugleich mit Serum und Bazillen eine bestimmte Menge Alexine erhielten.

Die antitoxische Kraft war auf Toxine und Endotoxine geprüft. Bouillonkulturen wurden durch Tonkerzen mit sehr feinen Poren filtriert. So werden Bazillen und Kulturflüssigkeit getrennt, wiederholt mit physiologischer Lösung gewaschen und abgewogen. Beide Produkte werden einer langsamen Destillation unterworfen. Von beiden erhält man aber Destillatrückstand. Als Masseinheit bedienten sich S. und C. eines

Antituberkelserums von hohem Immunisierungsvermögen. Antitoxische Einheit ist die Serummenge, die ein Meerschweinchen von bestimmtem Gewicht braucht, um der toxischen Dosis eines Tuberkulosetoxins nicht zu erliegen. Die Autoren bedienten sich 3 Modifikationen 1. zuerst Gift dann Serum, 2. Gift zusammen mit Serum, 3. Gift nach Serum.

Auch die antitoxische Kraft der Endotoxine wird in ähnlicher Weise wie bei den Toxinen festgestellt, nur mit dem Unterschied, dass Alexin mit Serum und Endotoxin zu gleicher Zeit dem Tiere einverleibt werden. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

434. **Stawsky, Über Veränderungen der Viskosität des Blutes bei Tuberkulose.** *Russky Wratsch 1912, Nr. 29.*

Die Schwankungen der Viskosität des Blutes gehen keineswegs parallel den Schwankungen des Hämoglobingehalts oder des spez. Gewichts des Blutes. Der Gehalt des Blutes an $CO_2$ ist mehr entscheidend; je mehr $CO_2$ desto grösser die Viskosität (De Fermo und Adam). Nun hat St. an 72 Tuberkulösen verschiedenen Stadiums die Blutviskosität bestimmt und sie immer erhöht gefunden, und zwar um so mehr, je weiter der Krankheitsprozess gediehen war. Natürlich finden auch beim Gesunden Schwankungen der Viskosität statt abhängig von Nahrungsaufnahme, Muskeltätigkeit, Nervenzuständen etc., aber die Schwankungen sind unbedeutend und gleichen sich rasch aus. Bei Tuberkulösen ist sie gesteigert, was Erschwerung der Zirkulation, erhöhte Herztätigkeit, veränderte Sekretionen, Sauerstoffhunger, $CO_2$-Anhäufung veranlasst, welch' letztere durchaus die Viskosität weiter erhöht (Experimente in vitro), und das Mittel, welches die Blutviskosität herabsetzt, müsste daher bei der Behandlung der Tuberkulose günstig wirken. Wir haben aber im Arzneischatze bisher keine, die sicher in dieser Richtung wirksam wären. Nur der Sauerstoff wird die $CO_2$-Anhäufung hindern und muss daher wohltätig wirken. Auch ein Hinweis auf den Vorzug der Waldsanatorien (Ozon) und der Höhensanatorien (verstärkte Atmung).

Masing, St. Petersburg.

435. **Determann und Bröking, Beeinflusst Jodeinverleibung die Viskosität des Blutes?** *Deutsche Med. Wochenschr. 1912, Nr. 21.*

Tierexperimentell wird gezeigt, dass, wie bei den früheren Untersuchungen an Menschen, selbst bei grösseren Jodgaben die Viskosität des Blutes in vivo nicht beeinflusst wird. Pfeil, Gross-Hansdorf.

436. **Franz Fillinger-Budapest, Der Einfluss des Alkohols auf die Resistenz der Erythrozyten.** *Magyar Orvosi archivum. Ung. ärztl. Archiv. Jahrg. 1912, H. 3.*

F.'s Versuche bestätigen den von Prof. v. Liebermann veröffentlichten Befund, dass alkoholische Getränke bei schwächlicheren Organismen eine auffallend und rasch eintretende Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen verursachen. Die Bestimmung des Resistenzquotienten der Erythrozyten ist somit ein sehr entsprechendes Mittel zum Nachweis der ungünstigen Wirkung des Alkohols auf den Körper sowie zum Messen dieser Wirkung. Doch als eigentlich bestimmend kann nur die positive Reaktion gelten. D. v. Kuthy, Budapest.

437. **L. Rénon, E. Geraudel, Richet fils, Über die hämorrhagische-tuberkulöse Meningitis.** *Presse Médicale Nr. 78, 1912.*

Im Anschluss an zwei Krankenfälle wird die Symptomatologie der tuberkulösen Hirnhautblutung besprochen. Etwas Charakteristisches hat diese Krankheit nicht, oder wenigstens ist es uns nicht möglich, dies in den Ausführungen zu finden. Das starke Koma, in den beiden Fällen unserer Autoren zugleich mit dem niedrigen Blutdruck einerseits ist für die tuberkulöse Blutung durchaus nicht charakteristisch. Auch die zytologische Untersuchung des Lumbalpunktates dürfte nicht ausschlaggebend sein, wenn auch, wie die Autoren sagen, dies Punktat ein „Panaché" (d. h. ein „gemischtes Eis" ergibt, wo rote Blutkörperchen, Lymphozyten sowohl mono- als polynukleärer Form verschieden verteilt auftreten. Wichtig allerdings wäre diese Diagnose, da die tuberkulöse Hirnhautblutung bisher eine letale Prognose bietet, zum Unterschiede von den Hirnhautblutungen aus anderen Ursachen z. B. syphilitischen. Es ist uns aufgefallen, dass die Autoren in ihrer Bibliographie hauptsächlich französische Autoren zitieren und von deutschen Arbeiten nur die von Werner Biber (in der Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1910) und von Askanazy (Deutsch Arch. f. klin. Med. 1910) erwähnen. Lautmann.

438. **Ernst Mayerhofer und Rudolf Neubauer, Über Meningitis tuberculosa und Meningitis serosa. Ergebnisse der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis.** *Zeitschr. f. Kinderheilkunde Bd. III, H. 2, S 155.*

Die Permanganatmethode in der von Mayerhofer (Wiener klin. Wochenschr. 1910 Nr. 18) angegebenen Verwendung erlaubt noch feine Unterschiede in der Zusammensetzung des Liquor cerebrospinalis in Zahlenwerten auszudrücken. Im Betrieb einer Kinderabteilung zeigte sich, dass eine tuberkulöse Meningitis ohne Erhöhung der Reduktionswerte quoad Permanganat nicht existiert; aber nicht überall wo die Permanganatzahl erhöht ist, kann auf Meningitis tuberculosa geschlossen werden.

Im Zusammenhang mit den übrigen Laboratoriumsbefunden und der klinischen Beobachtung in erster Linie lässt sich die Permanganatmethode für die Diagnose und manchmal auch Prognose nutzbar machen.

J. Bauer, Düsseldorf.

439. **J. H. W. Rhein, Tuberculous meningitis.** *Journ. Am. med. Ass., June 20. 1912.*

Ausführliche Besprechung des pathologisch-anatomischen Befundes in neun Fällen tuberkulöser Meningitis, von denen einer als Pneumokokken-Meningitis diagnostiziert worden war. Der schnelle Verlauf der Krankheit bei Erwachsenen und die durchaus nicht für Tuberkulose sprechenden Zellveränderungen lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass nicht der Tuberkel-Bazillus oder seine Toxine, sondern eine Mischinfektion als Ursache anzusprechen ist. Während perivaskuläre Rundzellen-Infiltration häufig angetroffen wurde, zeigte sich Wandverdickung der Arterien und einiger Venen nur in sieben Fällen, Verschluss der kleinen Gefässe in einem Fall, hyaline Degeneration ebenfalls in einem Fall. Plasma-Zellen wurden in 6 Fällen beobachtet. G. Mannheimer, New-York.

440. **G. S. Milkowitsch, Über die Veränderungen in den peripherischen Nerven bei allgemeiner Tuberkulose.** *Medizinskoje Obosrenije 1912, Nr. 17.*

Untersuchungen wurden sowohl an Leichen als auch experimentell an Kaninchen vorgenommen; im ganzen wurden Nerven von 20 Fällen von Tuberkulose untersucht, davon waren 4 mit Miliartuberkulose, 12 chronische Lungentuberkulose, 2 Peritonitis tuberculosa, je 1 Fall von Karies und tuberkulöser Lymphadenitis, ausserdem 5 Fälle von an anderen Krankheiten verendeten Personen.

Die grösste Aufmerksamkeit war auf das Verhalten des Nervus vagus gerichtet worden und zwar aus dem Grunde, weil man in letzter Zeit die bei an Tuberkulose leidenden Kranken so häufig vorkommende Tachykardie als Folge von Neuritis des N. vagus betrachtet hat.

Die Präparate wurden teils mit 0,5 % Osmiumsäure, teils nach Ramon y Cayal mit nachfolgender Vergoldung nach v. Lenhossék behandelt. Pathologisch-anatomische Veränderungen waren an den Markscheiden ausgebildet in der Form von Zerfallsprodukten als einzelne Körner, sehr häufig mit völligem Fehlen von Markscheide; nicht selten waren an derselben runde Körperchen anzutreffen, welche zuerst von Elzholz an den amputierten Nerven entdeckt und beschrieben worden sind. Also, wir haben das Bild der primären Degeneration der Nervenfasern, welches für ganze Reihen von Infektionen und Intoxikationen schon früher ermittelt worden ist; für Tuberkulose allein spezifische Veränderungen waren nicht zu finden. Was das Verhalten der Achsenzylinder anbetrifft, so wiesen dieselben keine auffallenden Veränderungen auf.

Ausserdem wurden noch 4 Fälle von verlängertem Mark auf der Höhe des Vaguskerns untersucht und es wnrde geringer Zerfall der Nissl'schen Körperchen in den Ganglienzellen festgestellt; ausserdem war das Fibrillennetz weniger deutlich ausgeprägt als wie es sonst der Fall ist.

Experimentelle Untersuchungen wurden in der Weise angestellt, indem den Kaninchen teils Tuberkulin in Kollodiumsäckchen eingeschlossen dicht am N. ischiadicus angenäht wurde, teils wurden die Tiere mit Tuberkelbazillen infiziert, nachher getötet und deren Nerven untersucht. In allen Fällen waren die Nervenfasern und zwar die Markscheiden derselben degeneriert, die Achsenzylinder dagegen frei von Veränderungen; diese Veränderungen zeigten eine auffallende Ähnlichkeit mit denjenigen bei Alkoholintoxikation vorkommenden, d. h. parenchymatöser Neuritis. Verf. glaubt auf Grund seiner Untersuchungen schliessen zu können, dass solche Degenerationen von Nerven bei tuberkulösen Kranken sehr häufig sind; die experimentellen Untersuchungen haben ausserdem gezeigt, dass Tuberkeltoxine längs der Nervenbahnen sich ausbreiten können.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

441. **R. H. Skillern, The exploration needle puncture of the maxillary antrum in one hundred tuberculous individuals.** *Jour. Am. Med. Ass., Sept. 21. 1912.*

Eine Zusammenstellung der von Fränkel, Harke, Minder und Wertheim herrührenden Autopsie-Befunde ergibt, dass die Nebenhöhlen bei 37 % an Tuberkulose Gestorbener positiv affiziert waren. Da das klinische Bild der im Rush Hospital (Philadelphia) befindlichen Tuber-

kulösen diesen Angaben durchaus nicht entsprach, so wurden im Laufe von drei Jahren die beiden Maxillar-Höhlen bei je 100 Kranken in vivo sorgfältig nach einer detailliert beschriebenen Technik untersucht. Es ergaben sich folgende Schlussfolgerungen: 1. Gesunde Sinus sind bakterienfrei. 2. Tuberkulöse zeigen keine grössere Neigung zu Sinus-Entzündungen als andere Individuen. 3. Lungentuberkulose schafft keine Prädisposition zur Sinus-Entzündung. 4. Echte tuberkulöse Prozesse sind selten, wenn überhaupt, innerhalb eines Sinus isoliert anzutreffen.

G. Mannheimer, New-York.

442. **R. Spira-Krakau, Die tuberkulösen Erkrankungen des Gehör-Organes.** *Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der prakt. Medizin. XII, 11, 1912.*

Besonders jugendliche Individuen werden befallen. Am häufigsten erkranken Mittelohr, Warzenfortsatz und knöcherne Tuba, zuerst meist die Schleimhaut der Paukenhöhle. Die keineswegs seltene Tuberkulose der Paukenhöhle ist fast immer eine sekundäre, entstanden per tubam, per meatum oder durch die Blut- und Lymphbahn. Bei der seltenen primären Ohrtuberkulose, entstanden durch Eindringen tuberkelbazillenführender Luft in die Paukenhöhle oder durch kongenitale Bazillenübertragung, erkrankt meist zuerst der Warzenfortsatz. Als äusserst seltenen Infektionsmodus führt Verf. vier Fälle aus der Literatur an, die der Tuberkulinbehandlung zur Last gelegt werden. — Sp. bespricht dann eingehend die diagnostisch wichtigen klinischen Eigentümlichkeiten und die Therapie der Tuberkulose des gesamten Gehörapparates. — In seltenen Fällen kann das Ohr der Ausgangspunkt für die sekundäre Tuberkulose an einer anderen Körperstelle oder für die Allgemeintuberkulose sein.

A. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

443. **Hugo Ziffer-Budapest, Otitis media tuberculosa.** *Otologisches Beiblatt des Budapesti Orvosi Ujság, 1912, Nr. 44.*

Z. setzt die Zahl der mit Otitis behafteten Phthisiker in Ungarn auf ca. 5% an, wovon mindestens die Hälfte eine tuberkulöse Mittelohrentzündung besitzen. Das Leiden ist nach Z.'s Erfahrung im Alter zwischen dem 15.—25. Lebensjahr am häufigsten. Zur richtigen Diagnose verhelfen nur: a) anamnestische Daten (Heredität, Husten, blutiger Auswurf, nächtliche Schweisse); b) der Ernährungszustand der Kranken und eventuell vorhandene Tuberkulose anderer Organe (Lunge, Knochen, gesunde Drüsen etc.); c) manche Eigenheiten der Prozesse im Gehörorgane, besonders der schmerzlose Anfang, das unverhältnismässig starkgeschädigte Hörvermögen und der Charakter der Otorrhöe; d) der objektive otoskopische Befund; e) eventueller Nachweis von Koch-Bazillen. Orioli's Beweisführung, der die positive Ophthalmoreaktion in Falle des Fehlens einer anderweit sich manifestierten Tuberkulose zur Stellung der Diagnose auf tuberkulöse Otitis ebenfalls heranzieht, hält Z. für etwas gewagt, da der positive Ausfall dieser empfindlichen Reaktion auch aus einem im Körper anderswo verborgenen spezifischen Herd entstammen kann. Oft gelingt die Stellung der richtigen Diagnose erst nach längerer Beobachtung. Die Prognose quoad auditus ist schlecht. Die meisten Heilungen werden noch bei initialen Fällen beobachtet und zwar insbesondere dort, wo die Otorrhöe nicht völlig schmerzlos begann. D. O. Kuthy, Budapest.

444. **Jörgen-Möller, Eine bisher nicht beobachtete Form der Mittelohrtuberkulose.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 17.*

Verf. hat bei 17 Phthisikern an 19 Ohren einen von dem gewöhnlichen Hergang bei einer tuberkulösen Entzündung des Mittelohres abweichenden Verlauf der Erkrankung beobachtet.

Das Gehör lässt nach, oder es besteht Sausen im Ohr; das Trommelfell wölbt sich stark vor, der Hammergriff liegt wie in einer Furche, das Trommelfell ist matt, gelbweiss, undurchsichtig und von einem Netz blutreicher, roter Gefässe, die meist radiär verlaufen, durchzogen. Die Hammergefässe sind stark injiziert. Man gewinnt den Eindruck, als ob das ganze Mittelohr voll Eiter sei, was aber nicht der Fall ist. Der Verlauf ist völlig schmerzfrei. Der Zustand kann wochen- ja monatelang bestehen; häufig heilt er spontan aus. In anderen Fällen kommt es auf dem Trommelfell zur Bildung von Geschwüren, die entweder zur Heilung kommen oder zum Durchbruch führen.

Verf. fasst die Erkrankung als eine diffuse tuberkulöse Infiltration des Trommelfelles auf, bei der Exsudat in der Pauke fehlt. Das Leiden ist verhältnismässig gutartig. Schellenberg, Ruppertshain.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

445. **S. A. Knopf, Primary sources of tuberculous infection, their relation to eugenics and the cost of tuberculosis.** *N. Y. State Jour. of Med., July 1912.*

Eine lesenswerte Betrachtung über die Tuberkulose als soziales Übel, aus der nur einige Punkte herausgegriffen werden können. — Trotz der 2 Millionen Dollars, die von der Stadt N.-Y., trotz der 15 Millionen, die von den Vereinigten Staaten im Jahre 1911 für Tuberkulosebekämpfung verausgabt wurden, starben doch in der Stadt N.-Y. 10,000, im Lande 150,000 an der Seuche. Solange die Erkrankten genötigt sind, aus den sie temporär beherbergenden Instituten in die alten Verhältnisse zurückzukehren, solange die Wohnungs- und Lebensverhältnisse nicht gebessert werden, kann ein auch noch so grosser Aufwand an Mitteln in seiner Wirkung den Erwartungen nicht entsprechen. — Der chronische Alkoholismus muss als bedeutender Faktor für die Prädisposition zur Tuberkulose betrachtet werden. Eine Zusammenstellung aus dem Riverside Hospital-Sanatorium (N.-Y.) für Schwindsüchtige ergibt an männlichen Alkoholikern für 1908 — 74% (aus 258), für 1909 — 69% (aus 694), für 1910 — 70% (aus 579), für 1911 — 66% (aus 297). — Auch Syphilis verdient als prädisponierendes Moment volle Berücksichtigung. — Unter den Vermittlern der Ansteckung werden Zigarrenmacher, Kellner, Köche, Dienstmädchen und Buchhalter genannt. — Das Tätowieren und das Küssen von Reliquien haben ebenfalls ihre gefährliche Seite, nicht minder die unaseptisch durchgeführte Beschneidung. — Vererbung der Tuberkulose durch Plazentar-Übertragung von Bazillen kann nicht ohne weiteres mehr verneint werden (Osler, Francine, Malone). — Für bovine Infektion werden aus der Statistik des New-Yorker Gesundheitsamtes (Park und Krumwiede) folgende Zahlen (mit Bezug auf Erwachsene von 16 Jahren und darüber, Kinder von 5—16 Jahren, Kinder unter 5 Jahren) gegeben: Lungentuberkulose: 0%, 0%, 0%; zervikale Adenitis: 4%, 37%, 75%;

abdominale Tuberkulose: 16 %, 50 %, 68 %; allgemeine Tuberkulose: 3 %, 40 %, 26 %; tuberkulose Meningitis: 0 %, 0 %, 15 %; Gelenk- und Knochentuberkulose: 5 %, 3 %, 0 %. — Zur Abwehr werden ausser den genügend bekannten Massnahmen nachfolgende Postulate aufgestellt: Periodische Untersuchung der Schulkinder, Fabrikarbeiter und aller Angestellten, Errichtung von Schwangerschaft- und Kindersanatorien, Arbeitnachweise-Ämter für Tuberkulöse, Acker- und Gartenbaukolonien, Unterricht in Volkshygiene. Der Vasektomie oder Tuben-Unterbindung sollen solche Kranke unterworfen werden, die durchaus heiraten wollen. Verheirateten Kranken soll Prävention zur Pflicht gemacht werden, bis sie genügend gesundet sind. — Fortgesetzte Arbeit verlangt das Problem der Massenarmut und des Massenelends, und nach wie vor müssen sich Weisheit der Regierung, gute Ausbildung der Ärzte und Intelligenz der Bevölkerung vereinen, um den Kampf gegen die Seuche aussichtsvoll zu gestalten. G. Mannheimer, New-York.

446. **E. Entress, Beitrag zur Ätiologie der Larynx- und Tracheatuberkulose bei den Schlachttieren und ihre Bedeutung für die Fleischbeschau.** *Inaug.-Diss. d. vet. med. Fak. Bern 1911.*

E. hält eine Infektion des Kehlkopfs auf dem Blut und Lymphweg für ausgeschlossen, die Infektion ist eine Kontaktinfektion durch den Kehlkopf passierendes Sputum. Das Oberflächenepithel des Larynx braucht nicht lädiert zu sein, die Bazillen dringen zwischen den Epithelien hindurch in die Tiefe. Die Tuberkelbazillen sind allein imstande die Ulzerationen hervorzurufen. Die Infektionen mit anderen Mikroorganismen ist sekundär. Nienhaus, Davos.

447. **Josef Parassin, Gesichtspunkte in der Beurteilung des Zusammenhangs von Trauma und Tuberkulose.** *Orvosi Hetilap, 1912, Nr. 49; Festnummer aus Anlass des 20 jähr.; Professorenjubiläums des Hofrat Prof. D. Reczey.*

Eingehende Studie der in der Praxis oft so schwierigen Frage, ob eine vorhandene Tuberkulose ihre erste Manifestation resp. ihre Reaktivierung einer vorausgegangenen traumatischen Einwirkung verdanke oder nicht? Die Erörterung der einzelnen Abschnitte des interessanten Themas werden mit 25 eigenen Fällen illustriert, in welchen auf Grund der Anamnese und der Krankenuntersuchung der Nexus zwischen Trauma und Tuberkulose teils anerkannt teils verneint werden musste. Leider fehlt der grösseren Abhandlung ein beigegebenes Resümee, welches die Stellungnahme des Autors in den einzelnen Details dieser verwickelten und vielseitigen Frage klar übersichtlich darstellen würde. D. O. Kuthy, Budapest.

448. **E. Frank, Überschätzung von Rippenbrüchen in der Unfallbegutachtung.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 11.*

Die Diagnose der Rippenbrüche ist mitunter eine schwierige. Bei festgestellten Rippenbrüchen kommt eine die 13. Woche überdauernde entschädigungspflichtige Unfallfolge nur selten in Frage. Selbst bei Leuten, die an chronischen Erkrankungen des Brustfells oder der Lungen leiden, erfolgt ihre Heilung meist in günstiger Weise, dauernde Störungen gehören zu den Ausnahmen. Innerliche Beschwerden können nur dann glaubhaft

sein, wenn mit dem Hörrohr offenkundige Veränderungen festgestellt werden können. Die Ärzte, die den Verletzten zuerst in Behandlung bekommen, müssen in jedem Fall sofort eine genaue Lungenuntersuchung vornehmen und den erhobenen Befund schriftlich festlegen.

F. schildert ausführlich einen Fall, der beweist, wieviel gerade auf dem Gebiete der Rippenverletzungen noch irrtümlich begutachtet wird.

Schellenberg, Ruppertshain.

449. **G. Loriga, Saturnismus und Tuberkulose.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 13.*

Es besteht die Annahme, dass die chronische Bleivergiftung zur Tuberkulose disponiert. Die Berufe mit Bleigefahr und staubiger Arbeit zeigen eine höhere Tuberkulosemortalität.

Verf. trat dieser Frage mit Meerschweinchen-Bleifütterungsversuchen näher und kam zu dem Resultat, dass durch Bleifütterung die Empfindlichkeit für Tuberkulose erhöht wurde.

Die Schaffung einer Tuberkulosedisposition durch die Bleivergiftung ist also keine spezifische, sondern wird durch eine chronische Schädigung und Resistenzveränderung des Organismus bedingt.

Schellenberg, Ruppertshain.

450. **Franz Orsos-Pecs (Südungarn), Die allgemeine mechanische Disposition der Lungenspitzen.** *Comptes rendus des Budapester königl. Ärztevereins, Nov. 20, 1912.*

Das Studium der Pigmentationsverhältnisse der Pleura pulmonalis an mit Formalinmilch ausgefüllten Lungen hat O. den Beweis geliefert, dass die interkostalen Streifen des Lungenfells stärker pigmentiert sind, was er auf eine verminderte Volumveränderung der interkostalen Lungenteile bei der Respiration und auf die daraus resultierende geringere Lymph- und Blutzirkulation dieser Partien zurückführt. Die geschilderten Pigmentstreifen sind besonders an den Oberlappen gut ausgeprägt. Hier entsprechen sie auch den Prädilektionsstellen der peripherischen Tuberkelherde, da in ihnen wie in förmlichen Schmutzecken unschädliche und schädliche korpuskuläre Elemente (Russpartikelchen und Tuberkelbazillen) leichter haften bleiben. Die extrathorakalen Teile der Lungenspitzen sowie die mediastinalen Häute des Lobus superior verhalten sich ähnlich wie die interkostalen Streifen des Oberlappens. Die Untersuchung von mehr als 400 menschlichen Lungen zeigte, dass an den angegebenen Prädilektionsstellen in fast 60 % der Fälle mehr oder weniger ansehnliche nicht konfluente Infiltrationen oder aber Narben verheilter Prozesse vorhanden waren, in einer beträchtlichen Anzahl der Fälle als primäre und sogar als im ganzen Organismus allein auffindbare Tuberkulose-Lokalisationen.

D. O. Kuthy, Budapest.

451. **Serog, Zur Disposition der Lungen zur Tuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 45.*

Jede Funktionsschädigung, wie die Bacmeister'sche Schlinge, die Veränderuug des ersten Rippenknorpels (Freund'sche Schule), ein den Bronchus komprimierendes Aneurysma oder ein Tumor vermehrt die Disposition der Lungen zur Erkrankung an Tuberkulose in hohem Grade.

F. Köhler, Holsterhausen.

452. **C. Hart, Der Thorax phthisicus und die tuberkulöse Disposition.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 43.*

Polemik gegen Stiller, welcher für die Identität des sogenannten Thorax phthisicus mit dem Thorax asthenicus eingetreten war (Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 3). F. Köhler, Holsterhausen.

453. **D. O. Kuthy-Budapest, Zur Frage der Turban'schen Vererbung des Locus minoris resistentiae bei Lungentuberkulose.** *Orvosi Hetilap, 1912, Nr. 50; Festnummer aus Anlass des 50 jährigen Doktorjubiläums des H. Hofrats Prof. Karl v. Kétly, Vorstand der 1. medizin. Klinik zu Budapest.*

Bestätigung der Turban'schen Lehre auf Grund eigener Erfahrungen. Da die Arbeit in extenso auch in deutscher Sprache erscheint, so überlässt eine eventuelle detailliertere Schilderung und Rücksichtnahme auf die in der Abhandlung befindlichen Auseinandersetzungen über hereditäre Belastung dem betreffenden H. deutschen Referenten — der Verf.

Autoreferat.

454. **Joseph Hollós-Szeged, Alkoholismus und Lungentuberkulose.** *„Tuberkulozis", Organ der ungar. Landeszentralkommission für Tuberkulosebekämpfung, Nov. 1, 1912.*

Es ist H. aufgefallen, dass diejenigen Tuberkulösen, welche keine Reaktionserscheinungen (Intoxikationssymptome) nach erfolgter Infektion zeigen, aber nach seiner Auffassung gar keine Immunität gegenüber der Tuberkulose besitzen — in einer grossen Anzahl der Fälle von Eltern insbesondere von einem Vater abstammen, deren resp. dessen Alkoholismus festzustellen war. Die familiäre Infektion traf hier eine Nachkommenschaft, welche sich aus der vom Alkohol geschwächten Samen- resp. Eizelle entwickelte und deshalb die Fähigkeit zu Immunisationsversuchen gar nicht oder nur mangelhaft besass. Im Latenzstadium der Erkrankung verrät sich dieses Manko an Widerstandsfähigkeit bloss in der schwächlichen Entwickelung des Organismus; später, wenn die Krankheit durchbricht, ist der Zustand von Anfang der Manifestierung an bösartig, von einem rapiden Verlauf und unheilbar. D. O. Kuthy, Budapest.

455. **N. A. Lebedeff, Über die Verbreitung der Tuberkulose in der Armee in Warschauer und Petersburger Militär-Bezirke nach den pathologisch-anatomischen Befunden.** *Wojenno-medizinsky Journal 1911, Nr. 10 und 11.*

Das Material entstammt den pathologisch-anatomischen Untersuchungen aus den Jahren 1898—1910, wovon $4^1/_2$ Jahre aus dem Warschauer Hospital, $6^1/_2$ aus dem Petersburger. Im ganzen wurden 1768 Leichen von Mannschaften untersucht, wovon sich 875 (49,44 %) als tuberkulös in dieser oder jener Form erwiesen. Daraus macht der Verfasser den Schluss, dass beinahe die Hälfte der russischen Soldaten mit der Tuberkulose infiziert sei. Speziell für den Warschauer Bezirk war der Prozentsatz 51,68 %, indem von den 925 Leichen 478 tuberkulöse Herde beherbergten, während für den Petersburger Bezirk von den 843 Leichen nur 397 (47,09 %). Also im Warschauer Kreise muss die Tuberkulose mehr verbreitet sein, als wie im Petersburger, was aber im Widerspruch steht mit den offiziellen Berichten, wonach im Jahre 1905 z. B. auf 1000 Mann-

schaften im Petersburger Kreise 9,1 Tuberkulose hatten im Gegensatz zum Warschauer mit 4,9. Auch war im Petersburger Material die passive Form der Tuberkulose beinahe doppelt so stark als wie im Warschauer.

Was die Verbreitung der Tuberkulose auf einzelne Dienstjahre anbelangt, so erreichte dieselbe im zweiten und dritten ihr Maximum, woraus der Verfasser schliesst, dass während der Dienstzeit die Mannschaften sich infizieren und an Tuberkulose erkranken. Für das Warschauer Hospital war der Prozentsatz solcher 61,66 % und das Petersburger 69,1 % wahrscheinlich. Zum Beweise führt der Verfasser auch die Tatsache heran, wonach die Tuberkulose in jeder Form mehr in der zweiten als in der ersten Hälfte der Dienstzeit verbreitet ist. In beiden Hospitälern gaben die Eingeborenen der südlich gelegenen Gouvernements mehr Prozentsatz der Tuberkulösen. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

456. **N. N. Sacharoff, Entgegnung auf der Arbeit von Lebedeff: „Über die Verbreitung der Tuberkulose in der Armee im Warschauer und Petersburger Militär-Bezirke nach den pathologisch-anatomischen Befunden".** *Wojenno-medizinsky Journal 1912, Nr. 4.*

Verfasser schätzt sehr hoch die fleissige und mühsame Arbeit von Lebedeff, hält aber dessen Schlussfolgerungen für absolut falsch. Die Tatsache z. B., dass im Warschauer Bezirk an den Leichen mehr Tuberkulose gefunden wurde, als wie im Petersburger berechtigt noch nicht den Schluss zu ziehen, dass deshalb auch die Tuberkulose im Warschauer Bezirk stärker verbreitet sei, als wie im Petersburger, denn es könnte auch sein, dass in letzterem Bezirke die Tuberkulose früher und besser diagnostiziert werde und dementsprechende Massnahmen frühzeitig getroffen werden, d. h. kranke Soldaten entlassen werden. Zum Beweise für die letzte Annahme führt der Verfasser die Statistik aus den 15 Jahren an, wonach im Petersburger Bezirk wegen der Tuberkulose 73,9 % entlassen wurden, im Warschauer dagegen 58,9 %; im ersten sind gestorben an Tuberkulose 17,2 %, im letzten 27,2 %. Auch der Schluss von Lebedeff, dass 63 % der Tuberkulösen die Infektion in den Dienstjahren bekommt, ist nicht zutreffend, sondern dieser Umstand beweist nur, dass die frühzeitige Erkennung der Tuberkulose in Russland nicht vervollkommnet ist und dass viele junge Leute in die Armee aufgenommen werden mit einer latenten oder wenig ausgebreiteten Tuberkulose. Wenn die Ergebnisse von Lebedeff richtig wären, dass 15 % der Tuberkulose passiv und 85 % aktiv wäre, ferner dass die Hälfte der russischen Armee mit der Tuberkulose infiziert wäre, dann müsste man daraus schliessen, dass 42,5 % der russischen Armee an aktiver Tuberkulose leide und deshalb entlassen werden müsste. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

457. **N. N. Sacharoff, Materialien für die Militär- medizinische Statistik. Untauglichkeit und Mortalität der Mannschaften in der Armee der Einberufung von 1905.** *Dissertation 1912.*

Verfasser bearbeitete das Material sowohl gestorbener als auch entlassener Mannschaften im Zeitraum 1905—1909. Der Dissertation wollen wir nur dasjenige entnehmen, was die Tuberkulose anbetrifft. Einberufen sind 1905 insgesamt 439 795, davon sind im Laufe der Dienstzeit ent-

lassen worden 78 953, gestorben 4313. 5,01 % aller Entlassenen kommt auf Rechnung von Lungentuberkulose, während von den Gestorbenen 13,70 % der Lungentuberkulose erlagen; der niedrigste Prozentsatz der an Lungentuberkulose Erlegenen betraf Juden. Die höchste Zahl der Untauglichen wegen der Lungentuberkulose ergaben Kaufleute — 10,35 %, dann Feldarbeiter 9,15 %, Handwerksleute 8,92 % etc. Diese paradox erscheinende Tatsache, dass Kaufleute mehr Prozentsatz an Lungentuberkulose ergaben, als wie andere Menschenkategorien will der Verfasser dadurch erklären, dass Kaufleute daheim bessere hygienische Verhältnisse und verhältnismässig leichtere Arbeit zu verrichten hätten, als es in der Kaserne im militärischen Leben der Fall wäre. Handwerksleute dagegen, die den ganzen Tag in den geschlossenen Fabriksräumen verbracht hätten, sind nun durch den militärischen Dienst in viel bessere und gesundere Verhältnisse versetzt worden. Verfasser nimmt sogar an, dass leichtere und inzipiente Lungenerkrankungen bei solchen im Militärdienst völlig heilen oder sich bessern. Kaukasische Gouvernements lieferten den meisten Prozentsatz der an Tuberkulose Erkrankten; das erklärt sich aus den klimatischen Verhältnissen, indem an wärmeres Klima gewöhnte Kaukasier in nördliche Provinzen verteilt werden.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

458. **Florschütz-Gotha, Die Sterblichkeit und die Todesursachen der ersten 5 Versicherungsjahre unter den seit 1904 Versicherten der Gothaer Lebensversicherungsbank.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 4.*

Die Tuberkulose beansprucht am meisten das versicherungsärztliche Interesse und kann hinsichtlich der Auslese als Gradmesser des ärztlichen Könnens gelten.

Die Gothaer Lebensversicherungsanstalt zeigte den anderen Anstalten gegenüber eine günstigere Tuberkulosemortalität, welche Tatsache nach Ansicht des Verfassers hauptsächlich der bei der „Gotha“ üblichen guten Auslese zuzuschreiben ist. Schellenberg, Ruppertshain.

459. **Miner phthisis in the Transvaal.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1912, Nr. 4.*

Die gefundenen Zahlen wurden als zu niedrig angegriffen; es sollen deshalb neue Erhebungen angestellt werden.

Am 25. April 1911 ist ein Spezialgesetz betr. Entschädigung an Bergwerksarbeiter mit „Minenschwindsucht“ geschaffen worden.

Schellenberg, Ruppertshain.

460. **Kirchenstein, Ein Beitrag zu den Strukturfärbemethoden der Tuberkuloseerreger.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Band. 19, Heft 4.*

Beschreibung der K. Spengler'schen Strukturfärbemethode zur Darstellung der Sporen des Tuberkelbazillus. F. Köhler, Holsterhausen.

461. **Turró et Alomar, Nos modifications à la technique de la culture du bacille tuberculeux dans la pomme de terre.** *„Gaceta Médica Catalana.“ 1. 9. 1912. Barcelone.*

Il y a des variétés de pommes de terre dans lesquelles la culture

du bacille de Koch échoue. La variété classique est celle de Hollande, mais après l'avoir acclimatée pendant peu d'années elle perd sa valeur.

Notre méthode de préparation de la pomme de terre diffère de l'ordinaire. Notre bouillon est: morceaux de pomme de Hollande, 50 parties et eau glycerinée à 5 %, 100 parties; macération en autoclave à 125° pendant 10 minutes; filtration à la ouate; distribution en ballons; le liquide sirupeux ne se neutralise pas; on l'ensemence en ayant bien soin que les pellicules surnagent à la superficie.

La germination qui tarde dix ou douze jours dans le bouillon de viande de cheval ou dans celui de Nocard et Roux, se réduit dans le notre à quarante huit heures et au bout de dix jours toute la superficie est envahie par une pellicule dentelée, fragile et avec moins de densité et de rugosités que par la méthode ordinaire.

Comme moyen nutritif solide nous employons: bouillon de pommes de terre 98 parties, agar 2. Sans neutraliser on le fond à l'autoclave, on filtre et on répartit en tubes inclinés.

La germination est ostensible au bout de 48 heures, sous forme pointillée (sans rugosités ni croutes).

Si lorsque la colonie commence, on fait la transplantation, on peut noter le grand avantage de la méthode; ceci ressort dans toute sorte d'encemencements.

Technique facile, précocité de développement, désagrégation facile pour isoler.

En outre, nous remarquons certains avantages pour la préparation des tuberculines. J. Chabás, Valencia.

## c) Diagnose und Prognose.

462. **Raymond Letulle: Thèse pour le doctorat en médecine: étude des réactions humorales dans le diagnostic, le pronostic et la thérapeutique de l'infection tuberculeuse.** *Paris 1912, 235 S.*

In der gross angelegten Arbeit werden alle gebräuchlichen Reaktionen auf Tuberkulose besprochen, und teils auf Grund eigener Erfahrungen, unter Zitierung einer sehr umfangreichen, besonders auch deutschen, Literatur beurteilt. Das Resultat ist: für die Klinik der Tuberkulose (Diagnose, Prognose und Behandlung) sind wertvoll: die Reaktionen auf Tuberkulin, das Agglutinationsverfahren, die Eiweissreaktion des Sputums, der opsonische Index, die Bestimmung des Antikörpergehalts, während die Präzipitinreaktion, die Urinreaktion nach Malméjac (Azidität des Urins), und die Kobragiftreaktion nur biologischen Wert haben.

Für die Frühdiagnose ist die Ophthalmoreaktion — der Verf. (Franzose) erkennt neben Calmette auch die Priorität Wolff-Eisners an — insofern geeignet, als sie aktive Tuberkulose anzeigt; die Kutan- und Intradermoreaktion sind im allgemeinen zu empfindlich, ausgenommen bei kleinen Kindern; sonst wird durch sie nicht eine Erkrankung, sondern nur die stattgehabte Infektion bestätigt. Das Agglutinationsverfahren ist nicht ganz zuverlässig. Die Eiweissreaktion des Sputums weist auf eine „Läsion" der Lunge hin; ihr mehrmaliger positiver Ausfall ist ein Zeichen von Tuberkulose, wenn auch andere Affektionen der Lunge die Reaktion

zustande kommen lassen können. Zur Kontrolle der Heilung muss die Eiweissreaktion, wenn eine Vernarbung eingetreten ist, negativ sein; der opsonische Index muss eine immer gleichmässige Kurve zeigen, die Ophtalmoreaktion muss negativ werden. Für die Prognose und die Tuberkulintherapie ist die Höhe und die Schwankung des opsonischen Index, der allerdings in gewissem Grade auch durch äussere Umstände beeinflusst werden kann, ein Anhaltspunkt. Auch die Komplementablenkung kommt für die Prognose und die Tuberkulinbehandlung in Frage.

Im grossen und ganzem gelangt Verf. zu Ansichten, die allgemein bei uns schon gelten; in mancher Beziehung, so bezüglich der Ophtalmoreaktion, der Agglutination, des opsonischen Index und der Eiweissreaktion stehen wir noch auf einen sehr viel weniger positiven Standpunkt.

Blümel, Halle a. S.

463. **W. G. Boshowsky: „Die Bedeutung der Kutanreaktion für die Diagnostik der Tuberkulose".** *Wratschebnaja Gaseta 1911, No. 3 und 4, S. 76 und 110.*

400 Fälle; die Reaktion wurde mit reinem Tuberkulin gemacht. Es reagierten positiv von sicher tuberkulösen 86%, von tuberkulösverdächtigen 73%, von nichttuberkulösen Kranken 66%, von Gesunden 72%. Nicht selten wurden Temperatursteigerung und lokale Entzündungserscheinungen beobachtet. Masing, Dorpat.

464. **A. Lapschin, Zur Frage der diagnostischen und prognostischen Bedeutung der Konjunktivalreaktion bei Lungentuberkulose.** *Wratschebnaja Gaseta 1911, Nr. 3, S. 81.*

210 Beobachtungen, vorwiegend an stationären Kranken. Zehnmal negative Reaktion bei sicherer Tuberkulose; dreimal positive Reaktion ohne nachweisbare Tuberkulose. Von 70 Kranken mit starker Reaktion wurden 55 gebessert; von 75 mit schwacher oder fehlender Reaktion — nur 29. Eine starke Reaktion ist im allgemeinen prognostisch günstig.

Masing, Dorpat.

465. **M. Isabolinski, Eine störende Eigenschaft des Antiformins.** *Wratschebnaja Gaseta 1911, Nr. 17, S. 607.*

Nach Beobachtungen von I. gibt es Fälle, wo die gewöhnliche Sputumuntersuchung Bazillen anzeigt, während mit der Antiforminmethode keine zu finden sind. Das Antiformin löst die wachsähnliche Hülle des grazilen Bazillentypus auf, während die dickere Hülle der plumperen Bazillenformen nicht verändert wird. Masing, Dorpat.

466. **W. Motschan, Über die Differentialdiagnose der tuberkulösen und der akuten serösen Meningitis im Kindesalter.** *Wratschenaja Gaseta 1911, Nr. 23—25, S. 799, 830, 848.*

Es gibt Fälle von tuberkulöser Meningitis, die von der gewöhnlichen serösen nicht zu unterscheiden sind. Möglicherweise sind manche „seröse" Meningitiden gutartig verlaufende tuberkulöse. Masing, Dorpat.

467. **F. Morelli, Ancora della precipito-diagnosi nella infezione tubercolare.** *Ann. dell' Istituto Maragliano Bd. 6, H. 4.*

M. hat seine Studien vom vorigen Jahre fortgesetzt und an 46 Kranken der Klinik nachweisen können, dass die Präzipitation, die beim Zu-

sammenbringen von Serum gegen Tuberkulose überimmunisierter Pferde mit Serum von tuberkulösen Kranken eintritt ein ausserordentlich empfindliches und konstantes Symptom darstellt und darum hohen diagnostischen Wert besitzt. Ortenan, Nervi-Bad Reichenhall.

468. **Hammerschmidt-Danzig, Die Perkussion der Lungenspitze.** *Deutsche Militärärztl. Zeitschr., H. 19, 1912.*

Eine sehr eingehende Darstellung der verschiedenen Methoden und Modifikationen der Lungenspitzenperkussion. Ausser den älteren Meistern der physikalischen Diagnostik Gerhardt und Sahli sind von neueren Autoren Kroenig, Roepke, Seufferheld, Wolff-Eisner, Goldscheider, Plesch und Oestreich berücksichtigt. Die Kroenig'sche Methode der Bestimmung der Spitzenfelder wird besonders eingehend behandelt; ihr schreibt H. eine grössere Bedeutung für die frühzeitige Erkennung der Lungentuberkulose zu als der Auskultation. Besonderer Wert wird neben der „Einengung" der Spitzenfelder auf die „Verschleierung der Grenzen" derselben gelegt. Helm, Hirschberg.

469. **W. Plönies, Hannover, Die Auskultophonation als Untersuchungsmethode mit besonderer Berücksichtigung der Lungenuntersuchung und der aus frühester Kindheit stammenden tuberkulösen Lungeninfektion.** *Prager medizin. Wochenschr. 1912, S. 701.*

Pl. auskultiert mittelst Hörrohres oder Phonendoskop den Ton einer Stimmgabel, die er ausserhalb der Grenze des Organs aufsetzt und auf der Haut gegen das Organ vorschiebt. Das Verfahren hat sich ihm zur Bestimmung von Organgrenzen sowohl als auch beim Nachweis tuberkulöser Veränderungen in den Lungen sehr gut bewährt, namentlich zum Nachweis von Skapularherden und des Verhaltens des oberen Lungenrandes bei Kindern, wodurch ein Einblick in die Ausdehnung und Bedeutung der ersten tuberkulösen Infektion der Lungen in frühester Kindheit gegeben wird. Friedel Pick, Prag.

470. **S. T. Harris, A diagnostic tender spot in pulmonary tuberculosis.** *Jour. Am. Med. Ass., June 8. 1912.*

Direkt über dem oberen Skapula-Winkel, da wo der Levator anguli scapulae sich inseriert, sei bei der Erkrankung der gleichseitigen Lunge eine überaus empfindliche Stelle durch die Palpation zu entdecken. Das Phänomen hatte der Autor stets angetroffen; bei doppelseitiger Erkrankung entspreche die empfindliche Stelle der stärker erkrankten Lungenhälfte. G. Mannheimer, New-York.

471. **H. R. M. Landis, Austin Flint: His contributions to the art of physical diagnosis and the study of tuberculosis.** *Bulletin John Hopkins Hosp., June 1912.*

Eine historische Studie, in der die Beiträge des ausgezeichneten Mediziners Austin Flint (1812—1886) zur Perkussion und Auskultation sowie sein Verständnis für die Tuberkulose nach Gebühr gewürdigt werden. G. Mannheimer, New-York.

472. **H. D. Chadwick und H. S. Wagner, The significance of symptoms in pulmonary tuberculosis.** *Boston med. and Surg. Jour., Sept. 19. 1912.*

Als Anfangssymptome der tuberkulüsen Lungenerkrankung werden angeführt: Gewichtsverlust, Schwäche oder leichte Ermüdbarkeit, häufige Erkältungen, Husten, Blutspeien, Rippenfellentzündung, Pulsbeschleunigung und Temperatursteigerung am Nachmittag. Aus einer Gegenüberstellung von 100 fatal verlaufenen und 100 zum Stillstand gekommenen Fällen wird der Schluss gezogen, dass Schwäche ein ungünstiges Initialsymptom darstellt, Pleuritis und Hämoptysis dagegen einen günsttigen Krankheitsverlauf andeuten. Larynxerkrankungen finden sich in weit grösserer Zahl bei den fatalen Fällen. Rasselgeräusche fehlen häufig, ebenso positives Sputum. Vermehrte Pulsrate und fortgesetzte höhere Temperatur geben eine schlechte Prognose. G. Mannheimer, New-York.

473. **F. H. Stoll, Tuberculosis in the aged and the diagnostic value of increased whisper in the interscapular space.** *Boston Med. and Surg. Jour., Aug. 29. 1912.*

Wenn das Sputum älterer, mit chronischem Husten behafteter Patienten öfters untersucht würde, so werde viel häufiger, als es jetzt geschieht, auch bei ihnen Tuberkulose entdeckt werden. Asthma und Emphysem erschweren häufig die Untersuchung und verdecken die charakteristischen und physikalischen Symptome. Auss dem positiven Sputum sei auch die Bronchiphonie der Flüsterstimme ein wichtiger Befund, wenn sie auf oder neben dem 5. Brustwirbel oder weiter abwärts angetroffen wird. Höher hinauf ist das Phänomen nicht mehr pathognomonisch.

G. Mannheimer, New-York.

474. **J. B. Hawes II, Is the early diagnosis of pulmonary tuberculosis being carried too for?** *Boston Med. and surg. Jour., June 20. 1912.*

Weder das (nur in der Einbildung existierende) Stigma, mit Tuberkulose behaftet zu sein, nach die (unbegründete) Furcht, durch den Kontakt mit Schwerkranken eine Verschlimmerung herbeizuführen, noch das (gefährliche) Hinausschieben einer positiven Diagnose, bis sich Bazillen im Sputum zeigen, noch die (in vielerlei Hinsicht bedenkliche) Scheu vor der Zerstörung der Familie sollte uns von der positiven Frühdiagnose abhalten, selbst auf die Gefahr hin, eine Fehldiagnose zu machen. Der Patient wird durch frühzeitige Sanatorium-Behandlung niemals geschädigt.

G. Mannheimer, New-York.

475. **Josef Vogl, Zur Röntgendiagnose der miliaren Lungentuberkulose.** *Prager med. Wochenschr. 1912, S. 574.*

Bei einem 20 jährigen Patienten mit chronischer Tuberkulose der Oberlappen wurde durch die Röntgenaufnahme (0,05 Sek. Expositionszeit) mit Sicherheit Miliartuberkulose in den sonst von Tuberkulose freien Lungenpartien nachgewiesen. Auch in einem im Beginn der pneumonischen Anschoppung stehenden Lungenbezirk waren die miliaren Knötchen deutlich sichtbar. Die neueren Angaben, dass man die einzelnen Knötchen deutlich sehen kann, erfahren durch unseren Fall eine weitere Stütze.

Friedel Pick, Prag.

476. **René Gauducheau-Paris, L'exploration radiolique du thorax et le diagnostic de la tuberculose pulmonaire.** *Dissert. Paris 1912.*

Verf. sieht im Röntgenverfahren eine wichtige Ergänzung der übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden. Er führt im einzelnen an, was es leistet und worüber das Röntgenbild Aufschluss gibt.

Kaufmann, Schömberg.

477. **Oscar Ország-Budakeszi, Röntgenbilder von interlobärem Pleura-Callus.** *Orvosi Hetilap, 1912, 44; Referat über die Demonstrat. u. Vortr. des kgl. ungar. Ärztevereins in der Sitzung v. 19. Okt. 1912.*

In zwei Fällen vorgeschrittener Lungentuberkulose beobachtete O. bei der Durchleuchtung einen linearen Schatten zwischen Ober- und Mittellappen, welcher völlig dem Verlauf der Incisura interlobaris entsprach. Ähnliche Befunde haben um so mehr eine Bedeutung, da eine Pleuritis interlobaris gerade wie eine Pleuritis diaphragmatica schwere Symptome (Febris continua, Stechen, Dyspnoe) verursachen kann, ohne diese sonst klinisch zu verraten. D. O. Kuthy, Budapest.

478. **Ebstein, Perkussionshammer (mit Masstab) und Sensibilitätsprüfer.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Leipzig.) *Münch. med. Wochenschr. 29, 1912.*

Beschreibung desselben. Bredow, Ronsdorf.

479. **B. Alex. v. Korányi-Budapest, Diagnostische Beiträge.** *Orvosi Hetilap, Jahrg. 55, Nr. 26.*

Eine Vereinfachung der wertvollen Krönig'schen Perkussionsmethode erscheint nach den Erfahrungen des Verf.'s dadurch möglich, dass man hinten oben in den die Dornfortsätze der beiden obersten Brustwirbel schneidenden Horizontalen entsprechend leise perkutiert. Da vielleicht die allerersten perkutorischen Zeichen der Lungentuberkulose sich darin äussern, dass die paravertebrale Grenze des Krönig'schen Schallfeldes von der Wirbelsäule entfernter zu liegen kommt, so finden wir, dass auf der erkrankten Seite der lautere Perkussionsschall weiter entfernt von der Mittellinie auftritt als an der gesunden Thoraxhälfte. (Dieses A. v. Korany'sche Symptom hat Referent vielfach nachgeprüft und für äusserst wertvoll gefunden.)

D. O. Kuthy.

480. **K. Takata, Die normale Lungenspitzenhöhe.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 10.*

Die normale Lungenspitzenhöhe beträgt bei erwachsenen Menschen von 140 bis 170 cm Körperlänge gewöhnlich 2 bis 3 cm. Sie ist beim Manne rechts 3 cm und bleibt links sehr oft 2,5 cm. Beim Weibe ist sie rechts 2,5 cm und bleibt links sehr oft 2 cm. Kritische und historische fleissige Arbeit. F. Köhler, Holsterhausen.

481. **Tornai, Über „phonoskopische Perkussion", eine neue Untersuchungsmethode.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 33.*

Verf. verfeinert die Goldscheider'sche Schwellenwertperkussion durch gleichzeitige biaurale Auskultation mittelst schwebender Stethoskope und

erklärt, auf diese Weise Perkussionsunterschiede leichter feststellen zu können. F. Köhler, Holsterhausen.

482. **Ebstein, Erich, Die Ausmessung der Krönig'schen Schallfelder und ihre klinische Bedeutung.** *Beitr. z. Klinik d. Tuberkul. Bd. 23, H. 2, S. 283, 1912.*

Verf. hat seit 1906 in der medizinischen Klinik in Leipzig mit einem graduierten Stiel des Traube'schen Perkussionshammers, der jetzt im Handel als Perkussionshammer mit Massstab zu haben ist, den Isthmus des Krönig'schen Schallfeldes gemessen und kann die auch von Bandelier, Röpke und Wolff-Eisner gemachten Erfahrungen nur bestätigen. Bei den Untersuchungen wurden neben der gewöhnlichen Schallperkussion mit Finger-Finger auch stets die palpatorische oder Tastperkussion vorgenommen, letztere erwies sich gerade bei der Bestimmung der lateralen Grenze des Krönig'schen Schallfeldes als wertvoll. In den meisten Fällen war der Isthmus der befallenen Lungenspitze kleiner oder dessen Grenze unscharf und verschleiert, während auf der gesunden Spitze der relativ breitere Isthmus leichter abgrenzbar war.

E. Leschke, Berlin.

483. **F. Janowsky, Perkussion der Lungenspitzen bei Tuberkulose.** *Russky Wratsch 1912, Nr. 28.*

Durch Erkrankung der Lungenspitze wird der Perkussionsschall hier gedämpft, verkürzt und höher. Diese drei Veränderungen brauchen im Beginn der Erkrankung nicht alle gleichzeitig da zu sein. Am häufigsten ist das Höherwerden des Schalles isoliert beobachtet. Nun hat J. nicht selten Fälle untersucht, wo nicht die höher-, sondern die tieferschallende Spitze die auskultatorischen Krankheitssymptome zeigte. Das ist auch früher schon von französischen und deutschen Autoren bemerkt worden. J. hat nun solche Kranke jahrelang im Auge behalten. Mit Emphysem haben diese Fälle nichts zu tun. Ist der Schall auf der kranken Seite tiefer, dann ist er immer auch kaum tympanitisch. Das ist immer nur im allerersten Anfange der Krankheit beobachtet; bei weiterer Entwickelung der Tuberkulose wird der Schall höher als auf der gesunden Seite. J. versucht eine physikalische Erklärung, die ist aber unklar und nicht überzeugend. Masing, St. Petersburg.

484. **Friedrich von Müller-München, Diagnostik der Lungenkrankheiten.** *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, Jhrg. IX. Nr. 14.*

Der Vortrag, der aus dem Zyklus „Die moderne Diagnostik und ihre Technik" stammt, bringt eine exakte physikalische Betrachtung der Perkussion und Auskultation und eine kritische Bewertung dieser Untersuchungsmethoden und des Röntgenverfahrens.

Kaufmann, Schömberg.

485. **Slatowerchownikow, Über die diagnostische Bedeutung des „Signe du sou" bei pleuritischen Exsudaten.** *Deutsch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 27.*

Das von Pitres angegebene „signe du sou" (Metallklang bei Auskultation auf der einen Seite und Perkussion auf einer Nickelmünze auf

der anderen Seite des Kranken) fand S. unter 48 Patienten (28 eiterige hämorrhagische und seröse Pleuritiden, die übrigen anderweitige Lungenerkrankungen sowie eine Peritonealtuberkulose und eine Leberzirrhose) positiv bei allen exsudativen Pleuritiden sowie bei einem Pneumothorax negativ, bei Pneumonie, tuberkulösen Infiltraten, Bronchektasien und adhäsiven Pleuritiden und schliesslich bei allen gesunden Lungen. Es ist ein wertvoller Ersatz nicht nur der Prüfung des Stimmfremitus (die bei Kindern, bei Bewusstlosen, bei Frauen nicht ausführbar ist), sondern auch der unter Umständen ja auch unmöglichen Probepunktion. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

486. **E. J. Stolkind, Zur Diagnostik der Lungenkrankheiten. Thoracoscopie.** *Praktitscheski Wratsch 1912, Nr. 39.*

Beschreibung der Methodik von Jacobäus. Verfasser prophezeit der Thorakoskopie grosse Zukunft, speziell für die Diagnose der Neubildungen in der Pleurahöhle, tuberkulöser Herde, insbesondere für die Feststellung des Sitzes einer Lungenzerreissung. Auch für die Anlegung des künstlichen Pneumothorax würde dieselbe grosse Hilfe leisten können, weil man mittelst derselben direkt wahrnehmen könnte, wo und welcher Art Pleuraverwachsungen vorhanden wären.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

487. **R. Burnand, Existe-t-il des tuberculoses cavitaires fermées?** *Revue Médicale de la Suisse Romande, Juin 20, 1911, p. 412—427.*

Auf eine Arbeit Prof. Follet's, Rennes, vom Jahre 1904 Bezug nehmend, untersucht Burnand die Frage des Vorhandenseins geschlossener Kavernen bei der Lungentuberkulose. Er beschreibt drei Fälle, die folgende Zeichen boten: Physikalisch nachweisbare Lungen-Kavernen, dabei keine Expektoration, kein Fieber, Befinden des Patienten wie bei chronischer Intoxikation; öfteres Auftreten gastro-intestinaler Beschwerden. Gegen die Idee der Bildung ganz geschlossener Lungenkavernen bei Tuberkulösen spricht die Erfahrung der pathologischen Anatomie nicht (besonders nicht diejenige der Tiere); physikalisch möglich ist es, dass auch eine geschlossene Kaverne zum Teil Symptome ergibt wie eine offene Kaverne, aber nicht alle; es lässt sich daraus auch die Möglichkeit der Diagnose einer geschlossenen Kaverne folgern. Jedenfalls kann die Behauptung von der Existenz geschlossener Lungenkavernen beim Menschen nur durch genaue pathologisch-anatomische Untersuchungen gemacht werden, und solche fehlen ganz. Neumann, Schatzalp.

488. **F. Bezançon, Über die Bedeutung des „abgeschwächten Vesikuläratmens an der Spitze" beim Erwachsenen.** *Presse Médicale Nr. 63, 1912.*

Wer die Theorie Kroenig's über die Kollapsinduration infolge behinderter Nasenatmung kennt, wird diesen Aufsatz Bezançons mit höchstem Interesse lesen. Interessant ist schon die erste Feststellung, dass im selben Jahre, in dem Kroenig (1907) seine Arbeit veröffentlicht hat, unabhängig von ihm ein Militärarzt Lemoine (Presse Médicale 1907) zu fast identischen Resultaten gelangt ist, wenn er auch nicht mit jener Bestimmtheit wie Kroenig den Sitz der Atelektase in die rechte Lungen-

spitze verlegt, sondern nur ein Prävalieren der rechten über die linke Seite konstatiert hat. Lemoine selber hat aber nur eine Idee ausgearbeitet, die zozusagen zur Bearbeitung fertig lag, seitdem Grancher seit 1890 bis 1905 fortwährend auf die eine Hauptfrage eine Antwort suchte: Ist für den Beginn der Tuberkulose das abgeschwächte Vesikuläratmen oder das rauhe verschärfte Inspirium charakteristisch? Um endlich auf die Arbeit Bezançons zurückzukommen, mag erwähnt werden, dass für ihn das abgeschwächte Vesikuläratmen beim Erwachsenen fast ausnahmslos identisch ist mit etablierter Tuberkulose. Es braucht die Tuberkulose gerade keine rezente zu sein und entscheiden andere Faktoren über die Aktivität des Prozesses. Was das abgeschwächte Vesikuläratmen beim Erwachsenen angibt, ist eben nur Tuberkulose und in den allermeisten Fällen Sklerose des Parenchyms wie der Pleura. Vielleicht stehen die Dinge etwas anders beim Kinde, wo man nach Wegbarmachung der Nase ein Normalwerden des Atemgeräusches konstatiert hat. Aber dubiös bleiben die Fälle immer und auch wenn es sich nicht um Läsion der Lunge handelt, so ist doch an die Erkrankung der Mediastinaldrüsen zu denken.

Lautmann, Paris.

489. **Vaino Seppanen, Zur Diagnose der Lungentuberkulose. Die diagnostische Bedeutung des „Nachschleppens".** (Aus dem Takaharju Sanatorium für Lungenkranke, Finnland.) *Duodecim Bd. XXVIII, No. 6, S. 292—299 (finisch).*

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf ein — seiner Meinung nach — bisher zu wenig beachtetes, obwohl schon längst bekannt gewesenes diagnostisches Zeichen, speziell bei beginnender Lungentuberkulose, nämlich das neulich von Pottenger näher beschriebene „Nachschleppen" der kranken Thoraxseite (Beitr. z. Kl. d. Tub. v. Brauer Bd. XXI. Heft 1).

Auf Grund eigener Beobachtungen gemacht an 200 Patienten des Takaharju Sanatoriums sowie an etwa 100 anderen Fällen, teils Lungentuberkulöse, teils Lungengesunde, ist Verf. zu folgenden Schlussätzen gelangt:

Wenn die Lungentuberkulose im Anfang ist, in dem frühen Stadium wo die Krankheit — die Ausnahme abgerechnet — also noch nur die eine Lunge angegriffen hat, erscheint das Nachschleppen der kranken Seite mehr oder weniger deutlich fast immer.

Wenn die beiden Lungen erkrankt sind, kommt das Nachschleppen am öftesten auf der Seite zum Vorschein, wo die Krankheit am meisten akut ist.

Wenn die Krankheit im bereits weit vorgeschrittenen dritten Stadium ist, erscheint das Phänomen gewöhnlich sehr deutlich auf der kranken Seite; allerdings sind dazu oft allerlei komplizierte Krankheiten die Hauptursache.

Verf. findet es sehr wünschenswert dass bei jeder Lungenuntersuchung nicht unterlassen wird auf „Nachschleppen" zu prüfen und empfiehlt die Untersuchung damit zu beginnen.

K. v. Kraemer, Helsingfors.

490. **C. Stäubli, Vergleichende Temperaturmessungen.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1911, Nr. 32.*

Dieses Kapitel ist schon von zahlreichen Autoren z. T. recht eingehend, behandelt worden. Auch Verf. machte selbst beim Gesunden die

Beobachtung, dass nach körperlicher Bewegung bei normaler Mund- und Achselhöhlentemperatur die Rektaltemperatur eine erhebliche Erhöhung zeigte. Ohne dieser „einseitigen“ Steigerung der Rektaltemperatur jede diagnostische Bedeutung absprechen zu wollen, ist Verf. doch der Meinung, dieselbe sei als eine mehr lokal bedingte Temperaturerhöhung anzusprechen, „was auch Gidionsen, Schröder und andere schon betonten“ (Ref.) Details sind im Original nachzulesen.

Ref. möchte die „einseitigen“ Erhöhungen der Rektaltemperaturen, wenn sie länger als eine halbe Stunde nach vorgenommener Bewegung fortbestehen, als diagnostisches Hilfsmittel nicht vermissen.

Lucius Spengler, Davos.

491. **M. v. Eisler und M. Laub-Wien, Viskositätsbestimmungen bei Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 20.*

Agglutination und Präzipitation haben bei Tuberkulose versagt und auch die verschiedenen Formen der Tuberkulinreaktion geben keine eindeutigen Aufschlüsse über die Aktivität des Prozesses. Deshalb haben Czépai und Torday Untersuchungen angestellt, ob die Blutsera von Patienten mit aktiver Tuberkulose, mit entsprechendem Antigen zusammengebracht, keine Veränderungen erleiden, welche die Viskosität des Gemisches beeinflussen und haben gefunden, dass ein Viskositätsquotient von vier und über vier für Tuberkulose absolut spezifisch ist.

Die Verff. haben diese Versuche nachgeprüft und zu diesem Zwecke ihr Material in drei Gruppen geteilt: 1. Fälle des I. Stadiums und solche des II. mit gutem Allgemeinbefinden, 2. Stadium II. mit schlechtem Allgemeinbefinden und Stadium III. und 3. gesunde, beziehungsweise an anderer Krankheit leidende Individuen. Für die letzte Gruppe nun ergab sich ein Quotient von weniger als 3, doch auch in der ersten Gruppe erreichte resp. überschritt nur um weniges derselbe die Zahl 3 bloss in 3 Fällen von 88. Eine Herabsetzung des Quotienten durch Tuberkulinbehandlung konnte nicht beobachtet werden. In der 2. Gruppe — durchwegs ungünstige Prognose — überschritt nun der Quotient in der Mehrzahl der Fälle die Zahl 3. In einigen dieser Fälle, welche einen Quotienten von weniger als 3 aufwiesen, war eine komplizierende Eiterung vorhanden, so dass die Verff. in dieser einen prohibierenden Faktor im Ablaufe der Reaktion erblicken.

Die Verff. resümieren also, dass ein Index über drei mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose hindeutet, und dass ein niederer Index unter drei bei sichergestellter Tuberkulose (soferne nicht eine Eiterung als Komplikation nachweisbar ist) prognostische Bedeutung hat.

Bei Prüfung der Frage, wodurch die Viskositätserhöhung bei schwerer Tuberkulose bedingt sei, fanden Verff., dass die Reaktion im wesentlichen auf einer Fällung der Serumeiweisskörper durch Alkohol beruhe. Durch Zusatz von Alttuberkulin oder eingeengter Glyzerinbouillon erfährt aber der Vorgang eine bei beiden gleiche Beeinflussung, kann also nicht durch spezifische Produkte des Tuberkelbazillus bedingt sein. Auch mit eiweissfreiem Tuberkulin wird zuweilen in schweren Fällen ein hoher Viskositätskoeffizient erhalten. A. Baer-Sanatorium Wienerwald.

492. **Bocktorn, Die Arbeitsfähigkeit Lungenkranker und ihre Beurteilung.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1912, Nr. 8.*

Die Arbeit bringt wertvolle Ausführungen über das schwierige Thema. Eine sichere Prognose ist in manchen Fällen von Lungenerkrankung nicht zu stellen.

Ausführlicher werden die Steinbrucharbeiterkrankheiten und deren Komplikationen besprochen. Das Emphysem ist eine der häufigsten Arbeitererkrankungen.

Aktinomykose, Echinokokkus, Milzbrand und Lues pulmonum werden nur kurz behandelt; ausführlicher wird dagegen die Tuberkulose besprochen.

Schellenberg, Ruppertshain.

## d) Therapie.

493. **Vulpius, Sanatorienbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Deutsche med Wochenschr. 1912, Nr. 18.*

Während das Ausland, speziell Frankreich in seinen Kanalseebädern wie Berck sur mer und die Schweiz in ihren Höhenkurorten, vor allem in Leysin schon seit langem die intensive Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose pflegt, ist Deutschland gerade darin zurückgeblieben. Verf. hat die Gründung eines Sanatoriums für chirurgische Tuberkulöse im Solbad Rappenau durchzusetzen verstanden, das, mit allen Erfordernissen — Operationssaal, Verbandszimmer, orthopädische Werkstätte, Liegehallen, Sonnenterrassen, Röntgenapparat, Gradierwerk, Inhalationsräume etc. — ausgerüstet, schon sehr erfreuliche Resultate aufzuweisen hat und hoffentlich für weitere derartige Gründung vorbildlich wirken wird.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

494. **Mandl, Zur Behandlung der chirurgisch tuberkulotischen Erkrankungen und der trägen nekrotischen Geschwüre.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 51.*

M. hat unter Anlehnung an das Pfannenstill'sche Prinzip der Kombinationsbehandlung mittelst innerlicher Jodmedikation und äusserlicher $H_2O_2$ Applikation ein Präparat anfertigen lassen, das — Ulsanin (Ulcus sanare) genannt und von der Engel-Apotheke in Budapest zu beziehen — ein Hydrojodoborat darstellt und bei Berührung mit Feuchtigkeit energisch Jod und Sauerstoff in statu nascendi entwickelt. Auf Grund eigener Erfahrungen und Nachprüfungen in verschiedenen Kliniken glaubt H. das Mittel auch in der Otorhinolaryngologie warm empfehlen zu dürfen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

495. **W. Lewit, Über die chirurgische Behandlung der Paraplegie bei der tuberkulösen Spondylitis.** (Russisch.) *Chirurgia 1912, Band XXXII, Nr. 190.*

Verf. geht von der Annahme aus, dass die Paraplegie der unteren Extremitäten bei der tuberkulösen Spondylitis ihre Entstehung nicht dem Drucke verdankt des zusammengeknickten Wirbels auf das Rückenmark, wie es noch vielfach angenommen wird, sondern in grosser Mehrzahl der Fälle beruht auf der Kompression des Rückenmarks mit eiterigen Exsudatmassen, Abszessen und Granulationen. Dadurch entstehen Kreislauf-

störungen, es kommt zu Stauungen in den Lymph- und venösen Gefässen, und das genügt allein, um das richtige Funktionieren des Rückenmarks schwer zu schädigen. Meistens hat der tuberkulöse Prozess bei vorhandener Paraplegie seinen Sitz in den Brustwirbeln, weil erfahrungsgemäss bei der Lokalisation des tuberkulösen Herdes in den Hals- und Lendenwirbeln die gebildete Eitermasse sich den Weg bahnt, es kommt zur Bildung von Senkungsabszessen, welch nun natürlich das Rückenmark nicht erreichen können; Senkungsabszesse fehlen bei der Erkrankung der Brustwirbel, der gebildete Eiter bleibt an Ort und Stelle, wo er nun Kompression des Rückenmarks bewirkt. Um solche Abzesse erreichen zu können, reseziert man nach Vorschrift von Alénard den Processus transversus und ein Stück von der anliegenden Rippe und macht sich den Weg frei zur vorderen Fläche der Wirbelsäule; nun eröffnet man und entleert den Abszess. Verf. hat auf diese Weise in drei Fällen von Paraplegie sehr gute Erfolge erzielt, so dass bis dahin bewegungsunfähige Patienten nunmehr stehen und gehen konnten. Bei der Ausführung der Operation muss eine Verletzung der Pleura verhütet werden; mit grossem Erfolge kann man sich für die Bestimmung des Sitzes der Eitermassen des Röntgenverfahrens bedienen. In allen drei Fällen war der tuberkulöse Prozess in den Brustwirbeln lokalisiert. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

496. **W. I. van Stockum, De Indicatie voor de behandeling van chirurgische Tuberkulose.** *Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1912, 2⁰ Hälfte, Nr. 9.*

Mitteilung einer neuen Behandlungsmethode und Demonstration einiger Kranken. Im Anfang wurden bei drei sehr schweren Kranken 100—150 ccm Milzgewebe steril unterhalb der Bauchhaut gebracht, einige Stunden später wurden die kranken tuberkulösen Stellen mehrere Minuten (15) mittelst X-Strahlen bestrahlt. Der eine Kranke litt an multiplen tuberkulösen Lymphomen mit progressiver Anämie und Fieber; der zweite hatte eine ulzerierende Tuberkulose des ganzen Dickdarms, der dritte hatte Koxitis mit multiplen Geschwüren und kranken Lungen. Alle drei heilten innerhalb weniger Wochen. Da sich aber grosse Schwierigkeiten, die Sterilität anbelangend darboten, wurde nach einer andern Methode gesucht. Jetzt wird eingespritzt mit einem Präzipitat, aus einem Extrakt bestrahlter Milz dargestellt; von diesem Präzipitat wird eine gesättigte Lösung dargestellt und 20 ccm injiziert; am ersten Tag zweimal eine derartige Dosis, und an den nächsten drei Tagen jedesmal eine Dosis. Nach drei bis vier Wochen wird an drei aufeinanderfolgenden Tagen jedesmal eine Spritze gegeben. Im allgemeinen ist das Resultat schon nach einigen Stunden wahrnehmbar, die Schmerzen verschwinden, die Schwellung und die Unbeweglichkeit der Gelenke gehen zurück, die Rötung bei Lupus und Skrofuloderma lassen nach, die Cicatrisation der lupösen Geschwüre kann ausserordentlich schnell vor sich gehen; bei Lungen- und Nierentuberkulose sah v. Stockum öfters die Bazillen verschwinden; einige Male blieb der Zustand, nachdem im Anfang der Behandlung sich eine Neigung zur Besserung gezeigt hatte, stationär. Auch Lungenkranke sah v. Stockum heilen, manchmal aber auch nicht, wenn schwere Fälle in Behandlung kamen. van Stockum vermutet, dass bei seiner Milztherapie die Einverleibung eines oder mehrerer Fermente Hauptsache ist; sie soll mit

anderen chirurgischen oder hygienisch-diätetischen Mitteln zugleich angewandt werden. J. P. L. Hulst.

497. **J. A. Korteweg, De indicatie van de behandeling der chirurgische Tuberkulose.** *Nederl. Tijdschrift von Geneeskunde 1912, 2°, Hälfte Nr. 9.*

Verfasser sagt, dass man bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose sich als Ziel stellen kann die Heilung innerhalb des kranken Gewebes oder die Entfernung dieses Gewebes. Wo man das kranke Gewebe vollständig fortschaffen kann, ist die Heilung schnell und sicher und diese Weise der Behandlung von grossem Vorteil. Kann man aber das kranke Gewebe nicht ganz entfernen oder ist es nicht erwünscht, so versuche man die Heilung innerhalb des kranken Gewebes. Jodoform, Wismutpasta, Röntgenbestrahlung, das Sonnenlicht, Finsenlicht, Blutstauung, das Entleeren kalter Abszesse, der Peritonealhöhle oder Arthrotomie werden hier vieles leisten, nebst einer zweckmässigen Allgemeinbehandlung. Auch mehr symptomatische Hilfsmittel sollen angewandt werden, welche die Tuberkulose einschränken, oder den kranken Herd teilweise beseitigen, oder schmerzlindernd sind. Hier können die Gelenkfixierung, Arthrektomie, Resektion, teilweise Entfernung der Lymphome, Exkochleation in Betracht kommen; nebenbei sollen auch die obengenannten Behandlungsweisen (Jodoform usw.) zugleich angewandt werden. J. P. L. Hulst.

498. **Karl Schiller, Die antiphlogistische Wirkung der Behandlung mit Stauungshyperämie.** (*Orvosi Hetilap 1912, Nr. 49, Festnummer aus Anlass des 20 jähr. Professorenjubiläums des Hofrats Prof. Dr. Réczey.*)

Sch.'s Untersuchungen ergaben folgende Resultate: Nach der Behandlung mit Stauung tritt eine passive Hyperämie, sodann Hyperlymphie ein; die in den perivasalen Infiltraten sich befindlichen Leukozyten erfahren infolge der Einwirkung des Stauungsserums eine spezifische Degeneration, während die in ihrer Entwickelung gehemmten Bakterien unter dem Einflusse der aus den Leukozyten stammenden proteolytischen Enzyme, im Sinne der Buchner'schen Autolyse zugrunde gehen. — Die Behandlung mit der Stauungshyperämie besitzt demnach eine die Entzündung entschieden modifizierende Wirkung, indem sie letztere beschleunigt und heilt. Diese Wirkung ist am auffallendsten, wenn die Stauungstherapie im Anfangsstadium der Entzündung angewendet wird. Doch es lassen sich die geschilderten wünschenswerten Folgen (rascher Leukozytenzerfall und konsekutive Bakterienautolyse) auch bei schon ausgebildeten entzündlichen Infiltraten wahrnehmen. Die Nachwirkung der Stauungstherapie ist ziemlich anhaltend, doch bleibt der Erfolg der Behandlung aus, wenn die Therapie beschleunigt wird, d. h. eine allzu starke Stauung zur Anwendung gelangt.

D. O. Kuthy, Budapest.

499. **Bier, Über eine wesentliche Verbesserung der Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Stauungshyperämie.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 24.*

Innerlich verabreichte grössere Dosen von Jodalkali sind nach B.'s Erfahrungen geeignet, die unangenehmen und gefährlichen Komplikationen der Stauungsbehandlung chirurgischer Tuberkulösen, vor allem die Ent-

stehung kalter Abszesse und das Aufschiessen übermässiger Granulationen bei offenen Tuberkulosen mit grosser Sicherheit zu verhüten. Es ist damit die Möglichkeit gegeben, die heilende Wirkung der Stauung weit energischer auszunutzen als bisher. B. sieht diese Wirkung der Jodalkalien in erster Linie als antifermentive an; aber auch ein direkt heilender Einfluss der Jodalkalien ist sehr wohl möglich, indem durch die Stauung jodhaltigen Blutes das Jod in grosser Menge an die Herde herangebracht wird und ev. durch die in hoher Spannung befindliche Kohlensäure des Staublutes ausgetrieben, als naszierendes Jod zu intensiver Wirkung kommt.

Im allgemeinen gibt Bier bei Erwachsenen 3 g Jodkali täglich, Kindern entsprechend weniger; die Stauung wird dreimal täglich 4 Stunden angewandt. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

500. **Josai Chimodairo, Experimentelle Beiträge zur Wirkungsweise der Bier'schen Stauungstherapie.** *Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern und aus den Laboratorien des Schweizer Serum- und Impfinstituts. V. Heft 1910.*

Nach Sch.'s Versuchen beruht die Heilwirkung der Bier'schen Stauung nicht auf der Auslösung eines einzigen wirksamen Faktors (wie Opsonine, Phagozytose oder bakteriotrope Substanzen etc.) durch die Hyperämie, sondern wohl auf dem Zusammenwirken all dieser Momente, der Phagozytose, dem vermehrten Zerfall von Leukozyten und einer eventuellen Steigerung der bakteriziden, antitoxischen und opsonischen Funktionen der Stauungsflüssigkeit, wenn auch, wie er nachwies, im Einzelfalle die einzelnen Funktionen quantitativ nur wenig gesteigert sind.

Pfeil, Gross-Hansdorf.

501. **Berlin, Klinische Erfahrungen mit der Lungensaugmaske bei 52 Fällen von Lungentuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. XXIII, H. 3, 1912, S. 317.*

Berlin wandte an der Tuberkuloseklinik der Kölner Akademie auf Veranlassung von Stuertz bei 52 Lungentuberkulosen, die klinisch bis zur Dauer von 10½ Monaten beobachtet und röntgenologisch genau fixiert waren, die Saugmaskenbehandlung nach Kuhn an. Die behandelten Fälle verteilten sich auf die verschiedenen Stadien folgendermassen: I. Stadium 21 Fälle, II. Stadium 11, III. Stadium 20 Fälle, von letzteren einige mit Pleuritis komplizierte, während die übrigen Fälle reine Lungentuberkulosen waren. Die Behandlungsdauer schwankte zwischen 3 Wochen und 10½ Monaten, betrug jedoch in der Mehrzahl der Fälle mehr als 3 Monate. Bei vielen Patienten wurde die Maske auch während der Nacht angewandt.

Die damit erzielten Erfolge entsprechen den Erwartungen so wenig, dass Berlin zu dem Schluss kommt, „dass die Nachteile der Maskentherapie ihre Vorteile bedeutend überwiegen." Im einzelnen stellte er folgendes fest:

1. Die Maskenbehandlung wird subjektiv gut vertragen, ist jedoch bei warmem Wetter infolge der Schweissbildung lästig. 2. das Allgemeinbefinden bessert sich wesentlich, jedoch nicht anders als bei diätetischer Behandlung. 3. Die Saugmaske hat ausgesprochen schlafmachende und

appetitanregende Wirkung. 4. Der Brustumfang wurde bei fast allen Behandelten vermehrt (bis zu 8,5 cm). 5. Auf die Entfieberung hat die Maskenbehandlung keinen deutlichen Einfluss. 6. Die Atemfrequenz wurde herabgesetzt, die Kurzatmigkeit verschwand in vielen Fällen. 7. Husten und Auswurf wurden bei vielen Fällen günstig beeinflusst, doch hielt die Besserung nicht an. 8. Eine Verminderung der Bazillen war nicht nachweisbar. 9. Atemgeräusch und Perkussionsbefund blieben meist unbeeinflusst, jedoch traten in mehreren Fällen bei allen Stadien deutliche Verschlimmerungen ein. 10. Die Fälle des I. Stadiums, für die Kuhn neuerdings die Maske allein für indiziert hält, sind meist nicht wesentlich günstig beeinflusst, zum Teil sogar verschlimmert worden. 11. Bei Kranken mit Einschmelzungserscheinungen ist die Maske kontraindiziert, weil durch die Dehnung des kranken Gewebes Bazillenaussaaten hervorgerufen werden können. 12. Gegen Lungenblutungen wirkt die Maske nicht sicher, in einigen Fällen traten erst während der Maskenbehandlung Blutungen auf. 13. Pleuritische Exsudate werden nicht schneller resorbiert, als sonst. 14. Der Hämoglobingehalt steigt, aber auf die Vermehrung der Blutkörperchen hat die Maske keinen sicheren Einfluss.

Die 52 ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten bringen weitere Details, für die auf die Arbeit selbst verwiesen werden muss. — Literaturverzeichnis.

Erich Leschke, Berlin.

502. **E. Kuhn, Bemerkungen zu der Arbeit Berlin's in Heft 3 Bd. 23 über Erfahrungen mit der Saugmaske.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 25, H. 1, 1912, p. 27.*

Kritik der schlechten Behandlungserfolge Berlins mit der Lungensaugmaske, die diesen zu einer Ablehnung der Methode geführt hatten. Kuhn bemängelt namentlich die Auswahl der Fälle, das zu schnelle und forcierte Vorgehen und die Deutung der Befunde, namentlich die im Verlaufe der Behandlung auftretenden Rhonchi, die nicht katarrhalischer Art sondern durch die Ausdehnung bisher kollabierter Lungenabschnitte bedingt sind. Jedoch kommt Kuhn selbst zu dem Schlusse: Die „Ruhigstellung eignet sich ebensowenig wie die Bewegungstherapie unter der Saugmaske für alle Fälle in gleicher Weise.“

Erich Leschke, Berlin.

503. **R. Sauer, Zur Anwendung der Kuhn'schen Lungensaugmaske.** *Klin. Therap. Wochenschr. 1912, Nr. 14—15.*

S. sieht in der Kuhn'schen Saugmaske eine wertvolle Bereicherung des therapeutischen Rüstzeuges gegen eine ganze Gruppe von Krankheiten im Sinne der von Kuhn gegebenen Indikationen und Verwendungsart.

Süss, Wien.

504. **F. Pedrazzini e C. De Vecchi. Sopra un nuovo metodo di meccanoterapia della tubercolosi polmonare.** *Il Tommasi 1911.*

Die angeblich neue Methode besteht in der Schräglage des Kranken mit erhöhtem Unterkörper und niedriger gelegtem Oberkörper.

Ortenau, Nervi—Bad Reichenhall.

505. **Gelpke, Die Behandlung des tuberkulösen Ascites und der tuberkulösen Exsudate überhaupt.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, Nr. 16, p. 610.*

Gestützt auf eigene Erfahrungen und fussend auf das statistisch zusammengestellte Material anderer Autoren hält Verf. die Laparotomie bei trockener tuberkulöser Bauchfelltuberkulose immer für schädlich, ebenso bei der wässerigen im frischen Stadium. Die Laparotomie gebe bei tuberkulösem Aszites nur dann gute und dauerhafte Resultate, wenn es sich um mehr als etwa $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ Monate alte, verbrauchte Exsudate handle.

Lucius Spengler, Davos.

506. **R. Dobraya, Über die Anwendung des Vioforms bei der Laparotomie wegen tub. Peritonitis.** *Inaug.-Diss. der Med. Fak. d. Univers. Bern. 1911.*

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei tub. Peritonitis gibt die Irrigation der Bauchhöhle mit Vioformsalzsodaaufschwemmung sehr gute Resultate.
2. Die Vioformbehandlung bewirkt kaum eine grössere Temperatursteigerung als das Jodoform.
3. Intoxikationserscheinungen sind nie beobachtet.
4. Die zweckmässigste Anwendung besteht in einer Ausspülung der Bauchhöhle mit Salzsodalösung, in der 0,5 gr. pro Liter Vioform mechanisch suspendiert ist.

Nienhaus, Davos.

507. **Vignand, Kann man die externen Tuberkulösen operieren?** *La Tuberculose dans la pratique Nr. 8, 1912.*

Jede Knochentuberkulose, sobald sie technisch nicht zu schwere Anforderungen stellt, wie z. B. das malum Potti, jede Gelenktuberkulose nach beendetem Knochenwachstum sollte operiert werden bevor man die gewöhnlichen Regeln der Behandlung anwendet. Sogar bei der Drüsentuberkulose interveniert der moderne Chirurg (?).

Lautmann.

508. **E. Classen, Über die Extension in Beugestellung bei der tuberkulösen Koxitis des Kindes.** *Inaug. Diss. d. med. Fak. der Univ. Zürich 1911.*

Nach Cl. kommt es infolge der durch die Tuberkulose entstandenen Verkürzung des Lig. ileofemorale bei der Extension in Streckstellung nicht zu einer Entlastung des kranken Gelenkes, sondern zu einem Hineinpressen des Femurkopfes ins Azetabulum. Er empfiehlt daher warm, die Extension in Beugestellung, bei der es zu einer wirklichen Entlastung des Gelenkes komme.

Nienhaus.

509. **W. Merkens, Zur Nachbehandlung nach Knieresektion.** *Zentralblatt f. Chirurgie, 28, 1912.*

Nach dem Verfahren von Kocher wird der Femur konvex, die Tibia konkav durchgesägt. Gefässe werden nur ausnahmsweise unterbunden. Ein erster Gipsverband, der das Becken umschliesst, wird 6—8 Wochen liegen gelassen; nachher ist nur noch ein leichter Gipsverband nötig. Das Kolb-Wilms'sche Verfahren hält er nur in Ausnahmefällen indiziert.

Walther, Zürich.

510. **K. Kolb, Die Nachbehandlung der Knieresektion unter Anwendung der Schienenschraubenkontension.** *Zentralblatt f. Chirurgie, 24, 1912.*

Um bei Kniegelenksresektionen Gipsverbände zu vermeiden, wird seit ca. einem Jahr in der Heidelberger chirurgischen Klinik ein nach den Angaben von Professor Wilms augefertigter Apparat angewendet (Firma Dröll, Heidelberg).

Der Apparat bezweckt einen Zusammenzug und eine Fixation der Knochenstücke. Er besteht aus zwei gegeneinander verschieblichen Metallschienen, die an ihren Enden durchgebohrte, zylindrische Aufsätze tragen. Die Schiene kommt auf die Vorderfläche des Knies zu liegen und wird mit je einer Schraube in das Femur und die Tibia fixiert. Das so fixierte Bein wird auf eine Volkmann-Schiene gelagert.

Nach 30—40 Tagen wird die Kontensionsschiene entfernt. Die Resultate sind, so weit die wenigen bis jetzt so behandelten Fälle sich beurteilen lassen, gut. Walther, Zürich.

Zu der Kolb'schen Arbeit „Die Nachbehandlung der Knieresektion unter Anwendung der Schienenschraubenkontension" (Centralbl. f. Klin. Nr. 24. 1912) äussern sich in der gleichen Zeitschrift noch Blandel (in Nr. 31) und Kausch (in Nr. 33). Beide stehen auf dem Standpunkt, dass man mit den bisher geübten Verfahren gut zum Ziel kommen könne und dass keine Veranlassung vorliege, kompliziertere Verfahren, wie sie die Schienenschraubenkontension darstellt, anzuwenden. Walther, Zürich.

511. **Riedel, Zur Technik und Nachbehandlung der Resektion tuberkulöser Kniegelenke.** *Zentralblatt f. Chirurgie, 28, 1912.*

Die Publikation Kolb's (Zentralblatt f. Chir. Nr. 24, 1912) veranlasst Riedel, eine kurze Darstellung der von ihm geübten Methode zu geben.

Er bevorzugt den Volkmann'schen Schnitt mit Durchsägung der Patella. Die Sägeschnitte durch Femur und Tibia werden bei gestrecktem Knie angelegt und bei gebeugtem Knie vollendet.

Die Sägeschnitte sollen gleich von Anfang an richtig liegen, da alle Korrekturen schädlich sind. Nach peinlichster Blutstillung wird der quere Haut- und Faszienschnitt mit Catgut genäht. Keine Drainage. Nun wird bei vertikal gehaltenem Bein ein Verband aus Gazeplatten und dünnen Holzschienen angelegt, der das ganze Bein und das Becken einschliesst, an die Aussenseite kommt zum Schluss eine derbere Holzschiene. Der Verband bleibt sechs Wochen liegen. Walther, Zürich.

512. **F. O. Rosenberger, Zur Frage der Behandlung der Wirbelkaries in der Landschaftspraxis; das Leimkorsett.** *Wratschebnaja Gaseta 1911, Nr. 3, S. 101.*

Viel billiger und ebenso brauchbar, wie die meistbenutzten Zelluidin- und Stahl-Lederkorsets ist das Leimkorset; durch Zusatz von Terpentin und Formalin zur Leimmasse verliert das Korset seinen unangenehmen Geruch und ist nicht hygroskopisch. Masing, Dorpat.

513. **Spiess und Feldt, Die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 21.*

Spiess vertritt bekanntlich seit Jahren vor allem vom praktisch-therapeutischen Standpunkt aus eine von der üblichen — auf Cohnheim

zurückgehende — Auffassung verschiedene Theorie der Entzündung. Für ihn ist die Entzündung ein „Reflexvorgang, der ausgelöst wird durch Reizung zentripetaler flexibler Nervenbahnen und charakterisiert ist durch Kombination der den klassischen Entzündungssymptomen (Rubor, Calor, Dolor, Tumor) entsprechenden pathologischen Elementarvorgänge".

Ausschaltung der zuführenden Reflexleitung durch Anästhetika lässt die Entzündung nicht zum Ausbruch kommen oder aber führt die schon bestehende Entzündung rasch der Heilung zu.

Feldt erörtert eingehend die theoretischen, historischen und experimentellen Grundlagen dieser Theorie. — Das in den verschiedenen therapeutischen Ansichten (hier passive Immunisierung, Chemotherapie, Antisepsis, dort Stauungshyperämie und aktive Immunisierung) zum Ausdruck kommende Problem der Zweckmässigkeit oder Nichtzweckmässigkeit der Entzündung schiebt F. beiseite mit der Erklärung, dass die Fragestellung eine falsche sei und der Begriff der Zweckmässigkeit als leitender Gedanke „geeignet sei, den unbefangenen Beobachter zu verwirren".

Einen Vorgänger hat die Spiess'sche Theorie gehabt in J. Henle, der im Anschluss an seine Entdeckung der glatten Muskulatur der Gefässe und der Vasomotoren die Entzündungserscheinungen definierte als sekundäre Folgen einer primären Erregung zentripetaler Nerven durch den Entzündungsreiz, ein Reflexvorgang, der zustande komme nicht durch Vermittlung der Zentralorgane. Experimentelle Unterstützung fanden diese Anschauungen durch veterinärärztliche Erfahrungen: Hufentzündungen bei Pferden wurden durch versuchsweise vorgenommene Durchschneidung der Fesselnerven erfolgreich behandelt. Während die Henle'sche Auffassung durch die glänzenden Arbeiten Cohnheim's und seiner Schule in Deutschland trotz vereinzelter zustimmender Veröffentlichungen (von Recklinghausen, Stricker und in neuerer Zeit spez. Marchand) fast gänzlich in den Hintergrund traten, hat die französische Medizin unter dem Einflusse von Brown Séquard und Claude Bernard die Bedeutung der Nerven bei der Entstehung der Entzündung stets anerkannt. — Erst infolge der Spiess'schen Arbeiten haben sich auch in Deutschland wieder eine Reihe von namhaften Autoren mit den anfangs ganz neu anmutenden Theorien beschäftigt. Erst die Arbeiten von Spiess haben auch in Deutschland die Frage wieder in Fluss gebracht, und die Spiess'schen Theorien sind von verschiedenen namhaften Autoren nachgeprüft und anerkannt worden. Vor allem aus der Praxis heraus fanden die Ideen Zustimmung. Die bedeutungsvollste Stütze fanden die Spiess-schen Anschauungen schliesslich durch das Tierexperiment. Bruce konnte nachweisen, dass nach Rückenmarksquerdurchschneidung sowohl als auch nach Durchtrennung der hintern Wurzeln (bei Katze und Frosch) der gewöhnliche Ablauf der Entzündungserscheinungen nicht beeinflusst wird, wohl aber bleibt eine Entzündung aus (durch Senföl am Kaninchenauge), wenn durch Lokalanästhesie die Empfindung aufgehoben, d. h. die sensible Reflexbahn ausgeschaltet wird. Noch stärker tritt diese Abhängigkeit der Entzündungserscheinungen von der afferenten sensiblen Nervenbahn und dem Verlauf des Reflexes im peripheren Reflexbogen in die Erscheinung dadurch, dass zwar sofort nach Durchschneidung des Ramus ophthalmicus

des Nervus trigeminus die durch Senföl gesetzte Entzündung am Kaninchenauge in normaler Weise abläuft, dass aber nach 8 Tagen, d. h. nach Eintritt der Degeneration des peripheren Teiles Gefässerweiterung und erhöhte Wanddurchlässigkeit nicht mehr auftreten. — Ein klinisches Analogon zu diesen tierexperimentellen Feststellungen bieten die neueren Anschauungen über die Keratitis neuroparalytica. Klinik und Tierexperiment werden, auf dem von Spiess beschrittenen Wege fortschreitend, in gemeinsamer, sich wechselseitig beeinflussender Arbeit sicherlich zu weiteren Aufklärungen über die verschiedensten Probleme des so verwickelten Entzündungsvorganges gelangen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

514. **H. Horn, The palliative treatment of terminal laryngeal tuberculosis.** *Jour. Am. Med. Ass., Sept. 7. 1912.*

Durch Injektion einer 85%igen Alkohol-Lösung (3—5 ccm warm) in den N. laryng. sup. durch die Membrana thyreo-hyoidea hindurch gelang es fast immer bei den Endstadien der Kehlkopf-Tuberkulose den Kranken wesentliche Erleichterung zu schaffen. Die hervorgerufene Anästhesie währte verschieden lange — einige Stunden bis 40 Tage. Auch bei wiederholten Injektionen wurden keine Schädigungen beobachtet.

G. Mannheimer, New-York.

515. **D. B. Bjalo, Über die Behandlung der Dysphagie bei der Tuberkulose des Kehlkopfes.** *Medizinskoje Obosrenije 1912, Nr. 14.*

Verf. hat im Alt-Ekaterienkrankenhaus zu Moskau vom Oktober 1911 bei 23 Kranken ambulatorisch 33 Alkoholinjektionen gemacht. Die Menge betrug zuerst 1 ccm, später wurden 2 ccm injiziert. Der Alkohol wird auf 45° C erwärmt. In 24 Fällen klagten die Patienten über heftigen Ohrenschmerz, der ca. 1/2 Minute anhielt. Alle Kranken ausnahmslos konnten nach der Injektion völlig frei schlucken, sowohl flüssige als feste Speisen, was für die Ernährung der Kranken, wenn auch für kürzere Zeit, doch von Belang ist. Bei doppelseitiger Dysphagie wurden die Injektionen in zwei Sitzungen gemacht mit 1—2 tägiger Pause zwischen den beiden Injektionen. Die Dauer der Anästhesie konnte von 23 Kranken nur bei 11 verfolgt werden. Sie betrug durchschnittlich ca. 1 Woche, Minimum 2 Tage, Maximum 32 Tage; Nekrose wurde niemals beobachtet, auoh nicht nach wiederholter Injektion, wie dies besonders ein Kranker zeigte, der in Pausen von 7 Tagen 6 mal Injektionen bekam. Bei einem Patienten wurde nach der Injektion starke Hämoptoe beobachtet, und zwar nicht nur aus dem Larynx, sondern aus der miterkrankten Lunge; bei demselben Kranken trat ausserdem eine rechtsseitige Parese des unteren Astes des Nervus facialis auf, welche 4 Wochen anhielt. Alle Kranken klagten über verschiedene Sensationen, als hätten sie einen fremden Körper im Hals; merkwürdigerweise war dieses Gefühl bei der linksseitigen Injektion auf der rechten Seite vorhanden und umgekehrt. Knollengefühl, Trockensein im Halse besonders stark nachts blieben unbeeinflusst. Laryngoskopisch konnte etwas Abblassen der Infiltrate und eine Verminderung des Ödems wahrgenommen werden, deshalb haben die Alkoholinjektionen nur eine symptomatische Bedeutung. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

516. **De Reynier, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose im Hochgebirge.** *Archives Internat. de laryngologie, tome XXXIVe No. 1, 1912.*

Die Erfahrungen, die der Autor in einer 10jährigen Praxis in Leysin bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose gesammelt hat, können als Ausnahmserfolge bezeichnet werden und lassen hinter sich die Resultate, die man auf den verschiedenen Laryngologenkongressen als ausgezeichnet bezeichnet. Die letzten 100 Patienten, die nach Leysin in die Behandlung de Reynier's kamen, ergaben 77 % vollkommene Ausheilung des Kehlkopfs mit normaler Stimme und 8 % vollkommene Heilung mit belegter Stimme, was der Autor Ventrikular-Stimme nennt. Vier Patienten starben im ersten Monate ihres Aufenthaltes offenbar infolge des Lungenprozesses und 11 Patienten verliessen die Behandlung gebessert aber nicht geheilt, weil sie nicht lange genug in Behandlung geblieben sind. Wir gestehen eine solche Statistik auf dem Gebiete der Kehlkopftuberkulose nicht zu kennen. Wie erreicht der Autor diese Resultate? In erster Linie offenbar durch die Hochgebirgskur, was schon die vielfach auch bei Laryngologen gehegte Meinung gegen sich hat, dass das Hochgebirge bei Tuberkulose der oberen Luftwege weniger angezeigt ist. In zweiter Linie durch die Schweigekur. Und das ist das wesentliche. Hierzu kommt noch eine Pulverisation. Operiert wird nur aus einer Indikation: die Schlingbeschwerden. Und da werden auch nur äusserst sparsam wie es scheint, nur einmal oder zweimal im Monate, die tuberkulösen Infiltrate mit dem elektrischen Brenner verschorft. Wie der Autor es anstellt, die extraglottischen Stellen nicht zu kauterisieren, wenn es sich um Hebung der Schlingbeschwerden handelt, wird nicht gesagt. Wenn es dem Patienten nach einem monatelangen Aufenthalt besser geht und Reste von Granulationen und Synechien bestehen, die die Klarheit der Stimme beeinträchtigen, wird auch operiert. Aber hier stellt die galvanokaustische Behandlung keine besonderen Anforderungen an die Resistenz des Patienten dar. Operiert wird bei diesen Patienten nur einmal im Monat, doch sind manchmal 10 Sitzungen erforderlich, um ein Resultat zu erzielen. Als Zufälle der Galvanokaustik nennt der Autor die Hämorrhagie und das subkutane Emphysem. Was die Blutung anbelangt (1 % der Fälle), so kann sie geradezu kolossal werden, bis zu einem Liter. Alle Behandlung ist nach dem Autor vergebens. Die Blutung, meint der Autor, steht von selbst. Noch seltener ist das Emphysem, das sich ebenfalls von selbst resorbiert. Von der Heliotherapie hat de Reynier keine Vorteile gesehen, wenngleich der Eindruck, den er bei Sorgo von der Methode gewonnen hat, ein guter ist. Lautmann, Paris.

517. **Baldenweck, Die moderne Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *La Pratique de la Tuberculose No. 5, 1912.*

Die „moderne" Behandlung der Kehlkopftuberkulose ist schon so vielfach beschrieben worden, dass wir aus dem Aufsatze Baldenweck's eigentlich nur einige Punkte herausheben wollen. So z. B. bespricht B. die Behandlung derjenigen Anfangsformen der Kehlkopftuberkulose, die nur mit Rücksicht auf den Gesamtzustand des Patienten als tuberkuloseverdächtig betrachtet werden, sonst sich aber von dem gewöhnlichen Kehlkopfkatarrh nicht unterscheiden. Hier rät B. in erster Linie die Ent-

fernung des Patienten aus dem schädlichen Milieu in die Landluft, jedoch mit strenger Vermeidung des Gebirges. Hingegen ist bei sicherer Tuberkulose des Kehlkopfs Aufenthalt im Höhenklima ganz besonders geeignet.

Die Dysphagie der Tuberkulösen hat durch einige Zeit in der Alkoholinfiltration des Nervus laryngeus superior eine brillante Heilungsmethode zu finden gestattet. Es scheint aber, dass der Enthusiasmus für diese Methode abgekühlt ist, seitdem man, wie B. sagt, schwere Zufälle dabei erlebt hat und sogar zwei oder drei Todesfälle bekannt geworden sind. B. schlägt vor, bevor man an die Alkoholinfiltration des Nerven geht, eine Kokaininjektion zu machen und zwar zum Teil in den Herd, zum Teil in die Umgebung und, was allerdings weniger angenehm zumutet, alles für eine eventuelle Tracheotomie zu präparieren.

Die galvanokaustische Ätzung empfiehlt B. nur bei den ödematösen Formen der Tuberkulose. Der Kauter muss weissglühend sein und tief in das Gewebe eingeführt werden. Reaktionen wie Blutungen, Dyspnoe etc. entstehen dann nicht. Hingegen wird der Brenner bei den ulzerösen Formen nur als Nachhilfe zur Doppelkurette verwendet. B. persönlich scheint nicht sehr für diese letztere Methode zu sein und empfiehlt lieber für die Behandlung der Geschwüre das Mentholöl oder die Milchsäure. Die grosschirurgischen Massnahmen finden von seiten Baldenweck's nur eine summarische Betrachtung, wobei noch obendrein die Total-Exstirpation des Kehlkopfes überhaupt abgelehnt wird.

Lautmann, Paris.

518. **A. Weiss, Gefahren der elektrokaustischen Behandlung der Larynxstuberkulose.** *Inaug. Diss. der Med. Fak. d. Univers. Bern 1911.*

Weiss führt als Gefahren der elektrokaustischen Behandlung der Larynxtuberkulose Glottisödem, Perichondritis, Chondritis, Kokainintoxikation und Verschlimmerung des Lungen- und Kehlkopfleidens an. Ödem wird weniger bei Setzung grosser Brandschorfe beobachtet. Bei kleinen Einstichen kommt es leichter zur Sekretverhaltung und Infektion mit sekundärem Ödem, auch zu vorsichtiges oberflächliches Vorgehen hat stärkeres Ödem zur Folge.

Eine im Anschluss an eine Kauterisation der Arygegend entstandene Perichondritis hatte so heftige und langdauernde Schluckbeschwerden zur Folge, dass eine Gastrostomie ausgeführt werden musste.

Als weitere Komplikation beschreibt Weiss das Entstehen eines Karzinoms im Anschluss an die Kauterisation und beschreibt eingehend einen diesbezüglichen Fall, doch ist er sich über die Ätiologie des Karzinoms nicht ganz klar.

Nienhaus, Davos.

519. **W. Freudenthal-New York, Prognosis and treatment of tuberculosis of the larynx.** *Laryngoskope, July 1912, p. 971.*

F. betont, dass infolge der neueren Behandlungsmethoden die früheren pessimistischen Ansichten betreffs der Prognose der Larynxtuberkulose sich geändert hätten. Er hält die manchmal schwierige Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Pachydermie für wichtig, da in manchen Fällen plötzlich Lungen- und Larynxtuberkulose aufgetreten wären. Er empfiehlt Alkoholinjektionen für Dysphagie und hat von Fulguration in seiner Praxis gute Erfolge gehabt.

Gleitsmann, New York.

520. **Lorenzo B. Lockard-Denver, Epiglottidectomy: the rational treatment of epiglottidean tuberculosis.** *Transactions American Laryngological Association, 1911.*

Lockard's Artikel ist eine mehr ausführliche Arbeit über denselben Gegenstand, über welchen im Zentralblatt, 4. Bd. p. 250 referiert wurde. 17 makroskopische und mikroskopische Zeichnungen sind dem Text beigefügt.

Abgesehen vom günstigen therapeutischen Effekt hält er die Entfernung der Epiglottis für weniger schmerzhaft als die Alkoholinjektionen. Bezüglich des Ergriffenseins des Perichondriums untersuchte er 41 Präparate und fand Perichondritis 24 mal, d. h. 58,5 %.

In einer Gesamtzahl von 154 Fällen heilte die Epiglottis in 124 Fällen = 80,5 % und der Larynx in 29 Fällen = 18,8 %.

Gleitsmann, New York.

521. **Georg Felterolf-Philadelphia, The relief of pain in advanced tuberculosis of the larynx by means of injections of alcohol into the internal laryngeal nerve.** *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology, Bd. 21, H. 1, 1912, p. 128.*

F. spricht sich sehr zugunsten der Methode aus, erwähnt die anatomischen Verhältnisse, die Technik und die Gründe für Misserfolge. Er tabuliert 26 Fälle mit folgendem Resultate: vollständige Erleichterung nach einer Injektion in 10, nach zwei oder mehreren Injektionen in 6, teilweise Erleichterung in 8 Fällen, kein Erfolg in 2 Fällen.

Gleitsmann, New York.

522. **Guisez und Stodel, Über die intrabronchialen und intrapulmonalen Injektionen.** *La Presse Médicale Nr. 76, 1912.*

Wir möchten unsere Leser auf die grossen Vorteile aufmerksam machen, die die lokale Behandlung der Bronchial- und Lungenleiden durch das Aufkommen der bronchoskopischen Methoden erfahren haben. Wie immer im menschlichen Handeln kommt man erst über die Wege der Komplikationen zur praktischen Einfachheit, und so auch in der endobronchialen Therapie. Medikamente mittelst des Bronchoskops oder des Intubationsrohres, so wie es Ephraim vorgeschlagen hat, in die Bronchien der Patienten einzuführen, musste die Methode als nur in Ausnahmsfällen geltend stempeln. Nun sind die Krankheiten, die sich für eine solche Behandlung der tieferen Luftwege eignen, Legion, und wenn unter diesen die tuberkulösen Erkrankungen, mit Ausnahme der Kehlkopftuberkulose, noch nicht die gehörige Würdigung gefunden haben, so lag es doch nur an der Schwierigkeit der Technik, die gerade bei der Lungentuberkulose schon aus humanitären Gründen alle derartigen Experimente nicht aufkommen lassen konnte. So wie Guisez und Stodel die Technik der endobronchialen Behandlung, wir sagen nicht erfunden, aber praktisch ausgearbeitet haben, stellt sie eine Vereinfachung dar, die ihrer Verbreitung sicherlich förderlich sein wird.

Wir wollen daher auch nur diese Technik beschreiben, da wie gesagt, die schönen Resultate, die mit ihr erzielt worden sind, andere wie tuberkulöse Erkrankungen betreffen und zwar einfache Tracheitis, Lungengangrän, Lungenabszess, tracheale Ozaena etc. Zur Ausführung ist nötig 1. ein Kehlkopfspiegel, 2. eine entsprechende Kehlkopfspritze mit zwei langen

Kanülen, die bis in die Trachea eingeführt werden und einem Spritzenkörper, der mindestens 20 ccm der medikamentösen, zumeist öligen Lösungen fasst. Es wird zunächst in bekannter Weise mit einem Wattetupfer die Zungenbasis und der Kehlkopfeingang kokainisiert. Hierauf werden mit der Kehlkopfspritze 2 ccm einer schwachen (2 %) Novokainlösung, der einige Tropfen Adrenalinlösung zugesetzt sind, in die Trachea gespritzt. Die Kanüle ist am Ende giessbeckenartig durchbohrt, um eine gleichmässige Verteilung der eingespritzten Flüssigkeit zu gestatten. Drei bis vier Minuten später ist die Trachea genug anästhetisch, um die nun eingespritzte medikamentöse Flüssigkeit anstandslos zu vertragen. Man führt die Spritze jetzt sachte ein, so lange bis der 10 cm lange krumme Teil der Kanüle in der Trachea verschwunden ist. Je nachdem man nun besonders die eine oder die andere Lunge behandeln will, braucht man nur den Patienten auf die entsprechende Seite zu lagern. Nach der Injektion husten die Patienten vielleicht ein wenig, doch ist die Reaktion niemals nennenswert. Manchmal wird auch ein Teil der Flüssigkeit zurückgeworfen, doch ist das nur selten.

Die beiden Autoren haben eine ganze Reihe von Tierversuchen angestellt, von denen sie einige reproduzieren, um experimentell sich zu überzeugen, ob die so injizierte Flüssigkeit sich auch tatsächlich über die ganze Lunge verteilt. Die Versuche, die mit färbenden Flüssigkeiten angestellt worden sind, sind auf den ersten Blick ungemein beweisend, da die ganze Lunge 24—36 Stunden nach erfolgter Eingiessung von Toluidinblau bei Hunden z. B. schon nach 10 ccm blaugefärbt gefunden worden ist. Dies ist um so auffallender, als man aus Versuchen weiss, dass eine gleiche Menge des Farbmittels intravenös injiziert, nach dieser Zeit zum allergrössten Teil aus dem Körper ausgeschieden ist. Es scheint also, dass die endobronchiale Einverleibung der Medikamente auch eine längere, eine Art Depot-Wirkung hat.

Was die einverleibten Medikamente anlangt, so haben unsere Autoren bisher erst folgende Medikamente verwendet: Gomenolöl in 5—10 %-Lösung, Guajakolöl 5 %, beide mit oder ohne Zusatz von Jodoform 0,25 cg und endlich Argyrol 5 %. Es ist aber selbstverständlich möglich, auch noch andere Medikamente zu verwenden und hat in dieser Beziehung Ephraim gerade die grosse Toleranz des Lungengewebes für die verschiedensten Medikamente gezeigt. Da unsere Autoren jetzt daran gehen, auch die Lungentuberkulose in den Kreis ihrer Beobachtungen zu ziehen, werden wahrscheinlich eine ganze Reihe antiseptischer und balsamischer Mittel ausprobiert werden. Wir werden nicht ermangeln, hierüber zu berichten.

Lautmann, Paris.

523. **M. J. Melane, Radioterapia in adenitale tuberculose.** *Thèse Bucarest, Mai 30, 1912.*

L'auteur prétend que dans les adénites tuberculeuses la radiothérapie a de la supériorité sur les autres méthodes de traitements (cure d'air, suralimentation, médicaments, extirpation). Elle détruise directement les tissus de néoformation, et surtout les lymphocytes et augmente le nombre des polynucléaires, grâce a une substance (la coline) qu'elles produisent dans le sang. D'une manière indirecte elle détruise les microbes, par le manque des lymphocytes (?).

Dans les adénites pas suppurées, l'action se manifeste rapidement par la resorption de l'adénite et les ganglions rétrocèdent lentement jusqu'à la distribution. Dans les formes suppurées fermées, elle délimite le tissu nécrosé et dans les formes suppurées ouvertes fait disparaître rapidement la sécrétion purulente et fournissent la cicatrisation des ulcérations.

J. Mitulescu, Bucarest.

524. **W. J. van Stockum - Rotterdam. Die therapeutische Wirkung der mit Röntgenstrahlen vorbehandelten Milz bei Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 47.*

Auf Grund seiner Beobachtungen und Überlegungen kam Verf. zu folgender Hypothese: Die Röntgenstrahlen verursachen eine chemische Veränderung in dem umgebenden Gewebe, wodurch eine Substanz gebildet wird, die ebenso schädlich für das Gewebe selbst, wie auch für die pathologischen Herde ist, die durch die Bestrahlung geheilt werden können. Die Einverleibung dieser Gewebsbestandteile, die durch Bestrahlung eine Heilwirkung erlangt haben, in ein Epitheliom oder in einen tuberkulösen Herd könnte vielleicht in Verbindung mit einer Bestrahlung eine Heilung herbeiführen. Hierfür käme ein Extrakt dieser Gewebe in Betracht, und zwar hauptsächlich wären die für die X-Strahlen besonders empfindlichen Gewebe: Haut, Blut oder Milz zu verwenden. Verf. experimentierte nun mit Milzextrakt in Verbindung mit Bestrahlung und machte nach erfolgreichen Tierversuchen auch solche an Menschen, die auffallende Resultate zeitigten, besonders bei Fällen von sog. chirurgischer, aber auch bei Lungentuberkulose. Bei seinen Versuchen verwendete er: entweder 1. Frisches Milzgewebe mit $H_2O_2$ versetzt mit nachfolgender Bestrahlung des Patienten oder 2. bestrahltes Milzgewebe mit $H_2O_2$ versetzt, oder endlich 3. Injektion eines Präparates, das zuerst den wässerigen Extrakt aus Milzgewebe darstellte, später — da dieses Präparat in seiner Wirkung unsicher war — durch fraktionierte Präzipitation aus bestrahltem Milzgewebe mit nachfolgender Auflösung der Niederschläge in Wasser gewonnen wurde.

Es werden eine Anzahl Krankengeschichten angeführt. Die theoretische Begründung der Methode und die genauere Angabe der Experimente werden in einer späteren Arbeit mitgeteilt werden.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

525. **Broeckaert, Die Behandlung des Lupus der Nasenschleimhaut mittelst Radium.** *Revue hebdomad. de laryngol. Nr. 30, 1912.*

Bisher haben bis auf Gradenigo alle Rhinologen, die das Radium gegen Lupus der Nasenschleimhaut benützt haben, nur gute Erfolge erzielt. Broeckaert ist ebenfalls von der Wirksamkeit des Radiums beim Schleimhautlupus überzeugt und er bringt vier Krankengeschichten, die tatsächlich sehr hierfür sprechen. Namentlich ist Radium bei den mit Geschwürsbildung einhergehenden Formen wirksam, während man bei den Knötchenformen nach Broeckaert diese Lupusknötchen zuerst kurettieren könnte bevor man mit Radium beginnt. Broeckaert hat mit einer relativ grossen Masse des Salzes (1 cg des Bromsalzes) operiert, das er in bequemer Form auf dem Träger angebracht hat. Broeckaert zieht es vor, lieber häufigere aber kürzere Sitzungen zu machen, am besten serienweise,

um eine allzu starke Reaktion zu vermeiden. So wirkt dann das Radium am sichersten, besten und namentlich ohne jede schlechte Nebenwirkung auf den Patienten. Lautmann, Paris.

526. **Edmund Falk-Berlin, Experimenteller Beitrag zur Röntgenbehandlung der Peritonealtuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 46.*

Experimentelle Peritonealtuberkulose beim Meerschweinchen mit nachfolgender Röntgenbehandlung bei offener Bauchhöhle. Eine Wirkung zeigte die Behandlung nur dann, wenn die Operation in einem frühen Stadium vorgenommen wurde, in dem die Tuberkulose nur auf das Peritoneum und das grosse Netz beschränkt war. In diesen Fällen gelingt es, die Erkrankung zur Ausheilung zu bringen, auch in den Fällen, bei denen die Laparotomie allein keine Heilung mehr erzielte.
F. Köhler, Holsterhausen.

527. **Géza v. Lobmayer: Heliotherapeutisch geheilter Fall von Spondylitis cervicalis.** *Comptes rendus des Budapester kgl. Ärztevereins, Nov. 27, 1912.*

29jähr. Mann mit bilateraler Spitzenaffektion und positivem Bazillenbefund. Seit Febr. 1912 verhinderte Beweglichkeit des Halses. Später Schluckbeschwerden. Retropharyngealer Abszess. Nach Eröffnung des letzteren fliesst dünner, mit Detritus vermengter Eiter aus und man fühlt palpatorisch eine rauhe Knochenoberfläche. Das Röntgenbild zeigt eine Veränderung am Körper des VI. Halswirbels. Mitte Juli 1912 begann der Patient sowohl die allgemeine als auch die intrapharyngeale Sorgo'sche Sonnenbehandlung. Im November 1912 ist die ursprüngliche schmerzhafte Stelle des betreffenden Halswirbels verschwunden, der Hals frei beweglich, die Wunde im Pharynx verheilt und 6 Kilo Körpergewichtszunahme vorhanden. D. O. Kuthy, Budapest.

528. **A. Franzoni, De L'influence des rayons solaires sur les ankyloses consécutives aux arthrites tuberculeuses.** *Revue médicale de la Suisse Romande, Janvier 20, 1911, p. 39—44.*

Unter dem Einflusse der Heliotherapie heilen Gelenktuberkulosen mit wenigen Ausnahmen gut aus und werden Versteifungen der Gelenke verhindert und wenn schon vorhanden, gebessert. Die Fälle mit sog. trockener Karies der Gelenke werden am wenigsten durch Heliotherapie beeinflusst. Bei schon vorhandener Ankylose werden mit der Heliotherapie zugleich Massage und Elektrotherapie angewandt. Neumann, Schatzalp.

529. **N. A. Weljaminow, 10 Jahre Lichtbehandlung und die Resultate der Lupusbehandlung nach Finsen.** *Wratschebnaja Gaseta 1911, Nr. 1—3.*

Bericht über die zehnjährige Tätigkeit der Finsen-Abteilung der Weljaminow'schen Chirurgischen Klinik. Dauerheilungen von mindestens zwei Jahren wurden in 53 % der Fälle erzielt. Überhaupt waren die Erfolge gut und deckten sich mit den Erfahrungen anderer Kliniken. Bei Lupus faciei ist die Lichtbehandlung die Methode der Wahl. Wo es auf den kosmetischen Effekt nicht ankommt, ist dagegen die chirurgische Entfernung der Herde mit nachfolgender Plastik indiziert. Masing, Dorpat.

530. **Gertrude Austin, Heliotherapy in surgical tuberculosis.** *Med. Rec., June 8. 1912.*

Eine enthusiastische Schilderung der von Rollier in Leysin (Schweiz) geübten Methode der Sonnenbestrahlung von Kindern mit chirurgischer z. T. auch pulmonaler Tuberkulose. G. Mannheimer, New-York.

531. **S. Bernheim, Nouvelles recherches sur l'Iodo-Radiumthérapie dans la tuberculose.** *L'Indépendence médic. et méd. orient. 1912, No. 8, S. 227.*

Theoretisches über Jod und Radium. Auf die ernährungstherapeutische Wirkung des Jods wird besonderer Wert gelegt. Die bakterizide Wirkung des Radiums wird hervorgehoben (ist jedoch bisher nicht einwandsfrei bewiesen! der Ref.). „Bei seiner Anwendung wirkt das Dioradin als einflussreiches Antitoxin, das den Herd durch mikrobizide Wirkung steril macht." Dieser eine Satz charakterisiert die weiteren Ausführungen des Verfassers, bei denen wir die nötige Kritik vermissen. — Als Beweis bringt der Verfasser die Erfolge des Professors Gerloczy mit Dioradin bei Scharlach. Die Sterblichkeit der mit Dioradin behandelten Fälle war geringer als der Kontrollen. B. führt diese Resultate auf die vernichtende Wirkung des Dioradins auf die bei Scharlach komplizierenden Streptokokken zurück und glaubt so die Wirkung des Dioradins auf Scharlach und auf Tuberkulose vergleichen zu können! Die Annahme, dass Dioradin auf die Scharlach-Streptokokken wirkt, ist durch nichts bewiesen (der Ref.). Es folgen über 100 Krankengeschichten, von denen 70 von S. Bernheim beobachtet sind. Die Erfolge unterscheiden sich in nichts von den Erfolgen, die wir von der hygienisch-diätetischen Therapie der Lungentuberkulosen gewohnt sind: Starke Gewichtszunahme, Entfieberung, Verschwinden der Bazillen im Auswurf. „Bei geschlossener Tuberkulose des I. Stadiums hat man fast immer sichere Erfolge. Solange der Organismus widerstandsfähig ist, sind die Resultate auch bei offener Tuberkulose nicht ungünstig." Auch III. Stadien werden noch gut beeinflusst. — Als Kontraindikation gilt Nephritis, Kachexie und solche Tuberkulöse, deren Organismus nicht mehr widerstandsfähig ist. Die Dauer der Behandlung richtet sich nach dem Fall: 1—5 Serien, jede Serie hat 40 Injektionen. Übrigens ist inhaltlich die gleiche Arbeit jetzt in der Zeitschrift. f. Tub. 1912 Bd. 19 H. 1 erschienen: S. Bernheim, Die Jodo-Radiumtherapie der Tuberkulose. Kögel.

532. **Samuel Bernheim, Nouvelles recherches sur l'Iodo-Radiumthérapie dans la Tuberculose.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, H. 4, S. 254—284.*

Verfasser bringt wieder eine lebhafte Empfehlung des Dioradins. Er gibt zunächst eine Geschichte dieses Präparates und sucht dann auf Grund weitläufiger Literaturangaben eine Erklärung seiner Wirkungsweise zu geben. Dann zitiert der Verfasser verschiedene Mitteilungen über die mit diesem Präparat erzielten Erfolge, die im ganzen recht günstig lauten. Schliesslich bringt er 103 kurz zusammengefasste Krankengeschichten von Tuberkulose-Kranken, die von ihm und seinen Mitarbeitern mit Dioradin behandelt wurden. Es folgt zum Schluss eine Zusammenfassung in dem Sinne, dass das Dioradin eine starke mächtige Wirkung auf die meisten

klinischen Formen der Tuberkulose hat, die sich durch eine rasche Verbesserung des Ernährungszustandes, durch Abnahme von Husten und Auswurf, Heruntergehen der Temperatur, in vielen Fällen bis zur Norm, Abnahme und Verschwinden der Tuberkelbazillen im Auswurf, resp. Verschwinden von Begleitbakterien aus dem Auswurf etc. äussert. Er empfiehlt das Präparat in allen Fällen zu versuchen, in welchen der Organismus noch eine gute Widerstandskraft bietet; selbst in schweren Fällen seien noch befriedigende Resultate erzielt worden. Selten soll bei dieser Behandlung Albuminurie auftreten. In den Anfangsstadien soll selbst bei Arbeitern ohne Änderung der hygienischen Verhältnisse, schon nach 40 Injektionen eine wirkliche Rückkehr zur Gesundheit beobachtet worden sein (?). Im allgemeinen sind aber 2—5 Serien von 40 Einspritzungen nötig. Bei Schwerkranken ist immerhin das Resultat zweifelhaft. Bei Komplikationen mit Syphilis, Diabetes, Nieren- und Leberaffektionen ist von dieser Therapie nichts zu erwarten. Verfasser weist zum Schluss darauf hin, dass seit den fünf Jahren ihres Bestehens diese Therapie immer mehr Eingang gefunden hat und von zahlreichen Klinikern mit Erfolg versucht wurde. Er selbst hat mit seinen Mitarbeitern im ganzen 360 Fälle behandelt, darunter auch einige Fälle von chirurgischer Tuberkulose und glaubt, damit zahlreiche Besserungen und Heilungen erzielt zu haben. Philippi, Davos.

533. **Fritz Neumann, New York, Contribution à l'Etude sur l'Iodo-Radiumthérapie.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Vol. XXI, H. 6, S. 416—420.*

Mitteilung über 30 Fälle verschiedener Stadien von Lungentuberkulose, die mit Dioradin behandelt wurden. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass in den Anfangs- und weniger vorgeschrittenen Stadien damit bessere Resultate erzielt werden, als mit irgend einer anderen Behandlung. In schwereren Fällen wurde meist eine deutliche Besserung bis zum Stillstand, in den ganz vorgerückten Fällen wenigstens eine gewisse Besserung der Krankheitserscheinungen und Verlängerung des Lebens erzielt.

Philippi, Davos.

534. **Joseph Brandaleone, de New York, Contribution a l'étude d'un nouveau traitement de la tuberculose.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Vol. XXII, H. 1, S. 9—14.*

Bericht über 22 Fälle, die mit Dioradin behandelt wurden, wobei Autor dieselben günstigen Erfahrungen gemacht haben will wie die früher erwähnten Vorgänger in dieser Therapie. Philippi, Davos.

585. **Ország, Die Gefahren des Radiums bei tuberkulöser Lungenerkrankung.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XVIII, H. 6.*

Verf. sah wiederholt Auftreten von Lungenblutungen bei Radiumbehandlung Tuberkulöser. F. Köhler, Holsterhausen.

536. **H. Hamant, Das Klima von Cambo und seine Indikationen in der Lungentuberkulose.** *La Tuberculose Nr. 9, 1911.*

Cambo ist eine schön gelegene kleine Stadt im südwestlichen Teile Frankreichs. Seitdem Grancher selber dort Heilung suchte und den Tuberkulösen den Weg zu dieser Station zeigte, hat der Zuzug von Tuber-

kulösen von Jahr zu Jahr zugenommen Doch nicht um auf die besonderen Vorzüge von Cambo hinzuweisen, analysieren wir diesen Artikel, in dem das Lob Cambos nicht allzu dithyrambisch gepriesen wird, trotzdem der Autor dort praktiziert, sondern um auf die Menge klimatotherapeutischer Aphorismen aufmerksam zu machen, die Hamant den bekanntesten französischen Phthisiotherapeuten entnommen hat; verweilen wir einige Zeit bei diesem Aufsatze. Zunächst führt er die Resolution der therapeutischen Gesellschaft in Paris an, die „energisch dagegen protestiert, dass das Klima ohne Bedeutung für die Behandlung der Tuberkulose ist“. Hierauf wird im Anschluss an die Untersuchungen Paul Mayers[1]) auseinandergesetzt, was man unter Klima zu verstehen hat. Hat ein Patient das für ihn günstige Klima gefunden, dann darf er es nicht mehr wechseln, allerdings mit jenen Einschränkungen, die der Autor einer Arbeit Réums entnimmt und die eigentlich mit dem Klima als solchem nichts zu tun haben (Wohnungsverhältnisse, ärztliche Aufsicht etc.). Um auf das Spezielle von Cambo zurückzukommen, mag erwähnt werden, dass die ganze Gegend von Arcachon bis Hendaye wohltemperiert, gewöhnlich windfrei, im Winter milde, im Sommer nicht allzu heiss ist, wo erethische, mit Hämoptoe und Fieber einhergehende Formen der Tuberkulose günstig beeinflusst werden. Lautmann, Paris.

537. **Chr. Saugman, Lässt sich die Lungenschwindsucht mit ebensoguten Ergebnissen im Tieflande wie im Hochgebirge behandeln?** *Mitteilungen vom Vejlefjord Sanatorium 1912 (dänisch).*

Ein Vergleich zwischen den Ergebnissen des Veylefjorder Sanatoriums und des Turban'schen Sanatoriums in Davos. Die durchschnittliche Gewichtszunahme war bzw. 5,8 und 4 kg; doch ist, wie der Verf. hervorhebt, dies Kriterium nicht zu verwenden, weil die Gewichtszunahme in hohem Grade von dem Ernährungszustande des Individuums zu Anfang der Kur abhängig ist. Während der Kur schwanken die Tuberkelbazillen im Auswurf: auf Veylefjord-Sanatorium in 53%, bei Turban in 42%, fieberfrei wurden während der Kur durchschnittlich 80%, bei Turban 69%. Die Dauer der Kur war bzw. 176 und 222 Tage. Die augenblicklichen Ergebnisse der Kur scheinen demnach für Veylefjord-Sanatorium keineswegs schlechter zu sein als in Davos, obgleich es nur 25 m über dem Meeresspiegel liegt. Vergleich zwischen den Dauerstatistiken zeigt, indem nur bazilläre und febrile Fälle zum Vergleich herangezogen werden, dass die Dauerergebnisse nicht hinter denjenigen Turban's zurückstehen, für das II. und III. Stadium sogar besser sind.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

538. **O. Amrein, De l'influence de l'altitude sur la fièvre des tuberculeux.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, H. 5, S. 323—326.*

Gegenüber den immer wieder auftauchenden Behauptungen zeigt Verfasser, wie dies auch wiederholt von anderer Seite zahlenmässig festgestellt wurde, dass gerade das Hochgebirgsklima einen sehr günstigen Einfluss

[1]) Paul Mayer-Karlsbad, La pratique de la climatothérapie et des cures hydro-minerales. Paris 1910.

auf die Entfieberung Lungenkranker hat. Verfasser bespricht die verschiedenen Fieberformen und die Bedeutung der gleichzeitigen Beobachtung der Pulsfrequenz. Ferner gibt er kurz seine therapeutischen Grundsätze. Dabei kommt er zu dem ganz gleichen Resultat wie seinerzeit der Referent. Die mitgeteilten Vergleichstabellen erweisen, dass gerade bei I. und II. Stadien das Hochgebirgsklima mehr leistet als das Tieflandsklima. Wenn bei Fällen III. Stadiums die Wirkung weniger günstig ist, so liegt das nach der Meinung des Referenten auch daran, dass im Vergleich zu den anderen Stadien hier der Spielraum für ungleichartige Fälle wesentlich grösser ist. Auch die vom Verfasser angegebenen Kontraindikationen für fieberhafte Lungentuberkulose (Pulsfrequenz von 120 und mehr, Fieber über 39 ⁰ und mehr etc.) decken sich durchaus mit den seinerzeit vom Referenten gegebenen.

Bei hartnäckigen Fieberfällen, die durch die gewöhnlichen Antipyretika nicht beeinflusst werden, hat Verfasser wiederholt mit antisyphilitischen Kuren Erfolge erzielt und dadurch als Fieberursache eine, auch oft geleugnete, komplizierende Syphilis festgestellt. Philippi, Davos.

539. **W. Minnich-Weissenburg-Schweiz, Über die Behandlung des tuberkulösen Fiebers durch kontinuierliche Benzoylierung mit Cinnamoyl-para-oxyphenylharnstoff (Elbon).** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XX., H. 2, 1911.*

Diesen klinischen Untersuchungen lag der Gedanke zugrunde, über längere Zeiträume hin mit milden Mitteln bloss moderatorisch, nicht direkt antipyretisch gegen das tuberkulöse Fieber vorzugehen. Dazu eigneten sich besonders aromatische Säuren, welche neben mild antipyretischer auch eine ausgesprochene antiseptische Kraft besitzen. Nach zahlreichen Versuchen kam praktisch nur das Elbon (Cinnamoyl-para-oxyphenylharnstoff) in Betracht. Es zerfällt im Körper in Zimtsäure resp. Benzoësäure und in ein Derivat des Paraoxyphenylharnstoffs, der die Paraaminophenolgruppe birgt. Beide besitzen antizymotische und antipyretische Eigenschaften und es gelingt mit täglichen Dosen von 3- bis 4-mal 1 g eine ruhige Fieberremission ohne jegliche unangenehmen Nebenwirkungen zu erzielen, welche schliesslich eine dauernde wird. Dass es, besonders bei hochfebrilen Fällen, auch versagen kann, ist bei der Polymorphie des tuberkulösen Fiebers nicht zu verwundern.

E. Leschke, Berlin.

540. **Theodor Karamitsou, Das tuberkulöse Fieber und seine Behandlung in der Lungenheilstätte mit besonderer Berücksichtigung der spezifischen Behandlung.** (Aus der Lungenheilstätte Fürth i. B.) *Inaug.-Dissert. Erlangen 1912.*

Nach allgemeinen Ausführungen über Wesen und Symptomatologie des Fiebers eingehendste Besprechung der im Verlauf der Lungentuberkulose auftretenden Fieberzustände und ihrer Therapie. Verf. empfiehlt u. a. die spezifische Behandlung des subfebrilen chronisch-tuberkulösen Fiebers unter Bevorzugung der Bazillen-Emulsion und mit besonderem Hinweis auf die sog. negative Reaktion d. h. eine akute Reduktion der Temperatur im unmittelbaren Anschluss an eine Injektion. Der negativen Reaktion spricht er einen direkt salutären und prognostisch günstigen Einfluss auf den Gesamtverlauf zu. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

541. **Nieveling, Über die Behandlung des Fiebers tuberkulöser, insbesondere mit Hydropyrin-Grifa.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 50.*

Kurze Übersicht über die altbekannten Prinzipien der Fieberbehandlung spez. mit Rücksicht auf die oft nicht zu entbehrende Unterstützung durch Medikamente. Empfehlung der — wohl von jedem Lungenarzt angewandten — ten Cate-Hoedemakerschen Salizylarsenpillen, deren hin und wieder störende Nebenwirkung auf Magen und Ohren N. durch Ersatz des Natr. salizyl. durch Hydropyrin-Grifa glaubt erfolgreich abschwächen zu können. Brühl, Schönbuch (Böblingen).

542. **K. Blühdorn, Versuche mit Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose.** *Veröffentlichungen der Robert Koch Stiftung Heft 3, III, Thiemes Verlag, Leipzig.*

Verfasser prüft das Chinosol auf seine bakterienabtötende Wirkung (Genaues über die Versuche im Original) und fand, dass es in dieser Beziehung der Karbolsäure nachsteht. Dagegen ist die hemmende Wirkung des Chinosols der der Karbolsäure überlegen, indem es in einer Verdünnung von 1:1000 die Bakterienentwicklung vollständig hemmt. Vom Formaldehyd ist bekannt, dass es als bakterientötendes Mittel Schlechtes, dagegen als wachstumhemmendes Mittel auch in starken Verdünnungen Gutes leistet. Verfasser behandelt mit beiden Mitteln Tuberkelbazillen, impfte die 24 Stunden lang den Mitteln ausgesetzten Bazillen Meerschweinchen ein, und fand, dass sämtliche Tiere zugrunde gingen.

Zur Feststellung der für Meerschweinchen und Kaninchen ertragbaren Dosen von Chinosol und Formaldehyd, sowie zur Feststellung, ob diese Mittel Blutgifte sind, wurden weitere Versuche gemacht, Resultat: die Tiere ertragen bis 0,05 g Chinosol und etwas mehr Formaldehyd. Bei intravenöser Anwendung entstehen bei Verletzung der Intima leicht Thromben (die bei der Anwendung beim Menschen gefährlich werden können). Beide Mittel wirken in grösseren Dosen hämolytisch und blutschädigend, nicht aber in den therapeutisch und zu den Versuchen verwendbaren Dosen.

Bei den therapeutischen Versuchen wurden in der ersten Versuchsreihe bereits an Augentuberkulose erkrankte Kaninchen mit hohen Dosen der genannten Mittel behandelt, Resultat: alle Tiere zeigten eine schnell fortschreitende Tuberkulose und gingen sämtlich an disseminierter Tuberkulose zugrunde. In einer zweiten Versuchsreihe wurden die Tiere mit den Mitteln behandelt, bevor die Augentuberkulose ausgebrochen war, auch sie gingen in gleicher Weise wie die ersten zugrunde. In einer dritten Versuchsreihe wurde auch die Infektion intravenös gesetzt, auch diese Tiere gingen in gleicher Weise zugrunde. Die genannten Mittel erscheinen also ungeeignet, eine Tuberkulose aufzuhalten oder zu heilen. Folgt noch Bericht über zwei mit Chinosol behandelte Patienten, die beide schwere offene Lungentuberkulose hatten. Sie erhielten jeden zweiten Tag 30—50 ccm Chinosollösung, 1:8000 bis 1:1000. Keine Schädigungen. Die Formaldehydinjektionen, die mit einer Konzentration von 1:2000 versucht wurden, mussten wegen Schmerzen und Thrombengefahr wieder verlassen werden. Irgend ein ersichtlicher Erfolg blieb auch nach zahlreichen Injektionen aus, auch lehren die Tierversuche, dass die beiden Desinfizientien weder

auf den Ausbruch noch auf den Verlauf einer tuberkulösen Infektion irgendwelchen Einfluss auszuüben vermögen. Kornmann, Davos.

543. **G. Hotz, Die Jodbehandlung der Tuberkulose.** *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1912, Bd. 25, Heft 1.*

Es wurden Kranke mit Weichteil- und Knochen- sowie Gelenktuberkulose mit Jod in verschiedenster Form behandelt. Größere tuberkulöse Herde in den Weichteilen und Knochen wurden breit eröffnet, ausgekratzt, die Höhlen mit Jodtinktur ausgewischt, mit Mosettig'scher Jodoformplombe angefüllt und völlig geschlossen. Tuberkulöse Gelenke wurden nicht operiert, sondern mit Jod-Jodoforminjektionen behandelt. Die Patienten durften auf den kranken, aber behandelten Beinen umhergehen. Von 49 tuberkulösen Gelenken heilten 31 beweglich aus, 13 in Fixation; bei 5 war kein Erfolg zu erzielen. — Die Vorgänge, die bei Jodbehandlung zur Heilung der Tuberkulose führen, faßt Hotz als vitale Reaktion auf, als deren sichtbarstes Zeichen eine ausgesprochene Lymphozytose zu bezeichnen ist. Der günstigste Einfluss dieser ist wahrscheinlich durch eine Vermehrung der den Lymphozyten eigentümlichen Fermente zurückzuführen, welche besonders gegen Bakterienfette äusserst wirksam sind.

v. Homeyer, Giessen.

544. **Nieveling, Über die Jodtherapie bei Lungentuberkulose.** *Berliner. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 42.*

Es wurden die Jodglidine von Volkmar Klopfer-Dresden Leubnitz empfohlen (Ref. kann die günstige expektorierende Wirkung des Mittels bestätigen und hat Jodglidine in Holsterhausen dauernd in Gebrauch), welche den vordem zähen Schleim leicht flüssig machen. Ausserdem beeinflusst Jod die Kurzatmigkeit erfreulich. Die Herztätigkeit wird kräftiger, das Herzklopfen vielfach beseitigt. Eine Beeinflussung des Fiebers bei Lungentuberkulose durch Jod findet nicht statt. Vielleicht fördert es die Vernarbung und Induration tuberkulöser Lungenherde und verzögert den Zerfall tuberkulösen Gewebes.

F. Köhler, Holsterhausen.

545. **M. C. Gberipha, O reactie chimica in tratamentul Phtisici pulmonare.** *Spitatul, 15. octonbrie 1912.*

L'auteur montre les bons résultats qu'il a eu aux tuberculeux dans la seconde et troisième période en leur administrant de la teinture d'iode 20—60 gouttes par jour, en lait ou thé et en les faisant en même temps des inhalations avec l'essence de thérebentine. Il suppose que l'essence de thérebentine qui est une substance oxydante, a de l'influence sur l'iode de la teinture qui veut s'éliminer par les poumons et la transforme dans une acide iodique, qui s'unit à l'action désinfectante de l'essence. Il prétend que par cette méthode on peut obtenir de la substance caséeuse. Ce mode de traitement doit être uni au traitement hygiéno-diétetique qui est actuellement reconnu dans le traitement de la tuberculose.

(Ces idées ont été annoncées aussi dans un article de Medizinische Klinik, il y a 6 mois. — Note du laborateur).

I. Mitulescu, Bukarest.

546. **Almada, Les Phosphates dans la tuberculose et leur inutilité therapeutique.** *La tuberculosis, Nr. 11—12 de 1912.*

Dans la tuberculose il y a de la phosphaturie et généralement l'urée est au dessous de la normale.

Chaque poussée de la maladie augmente l'élimination phosphatique.

Il se presente plusieurs cas de tuberculose dans lesquels il n'y a pas deséquilibre dans le coefficient urophosphatique. Je crois que cela révèle que l'organisme neutralise encore les poisons bacillaires.

L'alimentation habituelle contient d'ordinaire les phosphates suffisants. Quand nous voyons qu'ils augmentent dans les urines, nous ne devons pas croire qu'en en administrant une quantité égale nous l'avons remplacée.

S'il y a phosphaturie, c'est parce que le catabolisme cellulaire s'est exagéré; et conséquemment la médication doit s'efforcer d'abord de corriger ce désordre. L'administration des phosphates n'a aucune action sur ce phenomene catabolique.

Si le tuberculeux élimine ses phosphates propres, il les élimine davantage par les ingestions.

C'est chose bien prouvée que dans les grandes phosphaturies (bacillaires ou non) l'ingestion des phosphates se trouve impuissante.

Les petites hyperphosphaturies des bacillaires sont dues à l'intoxication cellulaire par la tuberculine ou les tuberculines.

Préscrire les phosphates, comme élément curatif, est un travail inutile qui peut amener de graves préjudices.

Nous devons comdamner la pratique courante qui administre les phosphates dans toutes les periodes de la tuberculose.

Le lait et les vegétaux etc. diminuent les phosphates mais n'apportent ni la guérison ni un remède suffisant.

L'antipyrine, l'iode metallique, l'arsenic, la strychnine, dans leurs relations avec la thérapeutique actuelle, sont antiphosphatiques; ils sont heroiques surtout si nous venons en aide à leur action par l'hygiéne etc.

J. Chabás, Valencia.

547. **N. Romanowsky, Über gleichzeitige Anwendung von Phosphacid und Tuberkulin.** *Wratschebnaja Gaseta 1911, No. 20, S. 739.*

Die von R. vorgeschlagene Phosphazidbehandlung (cf. dieses Zentralblatt 1911. S. 209) der Lungentuberkulose lässt sich in leichten Fällen mit der Tuberkulinbehandlung kombinieren. In schweren Fällen ist Tuberkulin nicht anzuraten, da der Körper sowieso schon reichlich Tuberkulin enthält.

Masing, Dorpat.

548. **N. Akazatow-Wladiwostok, Zur Frage der Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit unvollständig oxydierten Phosphorverbindungen (Phosphacid von Romanowsky).** *Wratschebnaja Gaseta 1911, Nr. 20, S. 740.*

Versuch die Romanowsky'sche Behandlungsmethode der Tuberkulose mit „Phosphazid" theoretisch zu stützen. U. a. wird darauf hingewiesen, dass die von Romanowsky festgestellte Harnsäurevermehrung in den tuberkulösen Herden bei Phosphazidbehandlung das Zeichen einer

Hyperleukozytose ergo vermehrter Phagozytose sein könne, da ja nach Horbaczewsky die Harnsäure aus den Leukozyten stamme.

Masing, Dorpat.

549. **N. Akazatow, Über die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit unvollständig oxydierten Phosphorverbindungen (Phosphacid von Dr. Romanowsky).** *Wratschebnaja Gaseta 1911, Nr. 31, S. 1010, und Nr. 32, S. 1033.*

Aus den nachgelassenen Aufzeichnungen von Romanowsky und eigenen klinischen Beobachtungen kommt A. zu folgenden Schlüssen.

Bei tuberkulösen Meerschweinchen bewirken Phosphazidinjektionen oft bindegewebige Vernarbung tuberkulöser Herde; war die Dosis zu gross, so wird unter stürmischen Reaktionserscheinungen der Tod beschleunigt.

Beim tuberkulösen Menschen bewirken mässige Dosen (einige Dezigramme) meist prompte lokale und allgemeine Reaktionen (Fiebersteigerung, stärkerer Husten, mehr Rasseln usw.) die aber in wenigen Tagen abklingen und nicht selten einer Besserung des Zustandes Platz machen. Grosse Dosen können akute Verschlimmerungen und Hämoptoe hervorrufen. Bei der Behandlung ist mit kleinen Dosen zu beginnen und nur vorsichtig nach Abklingen der Reaktion zu steigern. Bei passender Behandlung sieht man u. a. auch tuberkulöse Geschwüre gut vernarben. Masing, Dorpat.

550. **A. P. Orlow-Petersburg, Die Behandlung der Tuberkulose mit Phosphacid nach Romanowsky.** *Russisch: „Tuberkuljes" 1912, Nr. 3, S. 134.*

Der Tuberkulöse scheidet durch seinen Auswurf und Harn eine grosse Menge Phosphor aus. Dieses Defizit will Romanowsky auf Grund experimenteller Untersuchungen durch Einführung von nichtoxydierten Phosphorverbindungen in den Organismus decken.

Genaue Erklärungen der Zubereitung des Phosphazids. Die Bestandteile sind folgende:

1 l 25% Sol. glycerin + 100,0 phosphor. albi + 1% Guajac. in Ampullen zu 1,0 im Verkauf zu haben.

O. hat seine Versuche in der Medizinischen Klinik in Petersburg gemacht. Er fängt mit einer Dosis von 0,02 resp. 0,2, je nach der Schwere der Erkrankung, an, wiederholt jede Dosis zweimal, steigert um 0,1 mit Zwischenräumen von 2 Tagen, ist die Dosis höher als 0,6, erfolgt die Einspritzung einmal in der Woche.

Zur Behandlung kamen 15 Kranke, von denen sind 8 ausführliche Krankengeschichten gegeben. Die Resultate waren folgende:

1. die Temperatur wurde niedriger, 2. der Puls besserte sich, 3. eine ziemlich schnelle Gewichtszunahme, besonders auffallend bei Fall 2, wo bei Aufhören der Einspritzungen das Gewicht fiel, bei Erneuerung aber wieder stieg, 4. Verringerung der Tbb., in 3 Fällen ganz geschwunden, 5. Verminderung des Eiweisgehaltes im Auswurf, im Urin vollständiges Verschwinden desselben. 6. Hämoglobin in allen Fällen um 5—25% gestiegen. 7. Vergrösserung des Luftgehaltes der Lunge entsprechend der Verminderung der katarrhalischen Erscheinungen. 8. Verbesserung des Blutbildes in leukozytärer Hinsicht. 9. Besserung der subjektiven Beschwerden. 10. Besserung des objektiven Befundes.

Diese guten Resultate bestätigen die theoretischen Ausführuugen Romanowsky's.

V. nennt die Romanowsky'sche Behandlungsmethode zum Unterschiede von Professor Ehrlich's chimiotherapeutischer eine „chimiodiätetische“ oder pharmakodiätetische“. (!Ref.)

V. meint zum Schluss, dass das Phosphazid auch zu diagnostischen Zwecken verwandt werden kann, da Gesunde auf Phophazid bis zu 5,0 nicht reagieren, Tuberkulose dagegen schon auf 0,6—1,0. (Symptome wie nach Tuberkulin). Trotzdem will V. das Phosphazid deshalb noch nicht spezifisch nennen, sondern es hat, seiner Meinung nach, zum Prozess im Organismus eine noch nicht aufgeklärte Beziehung.

W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

551. **James Daniel, Zur Bewertung der Guajakose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 42.*

Einwirkung auf Gewicht, Appetit, Husten und Auswurf.

F. Köhler, Holsterhausen.

552. **Jungbluth, Über Guajakose.** *Medizinische Klinik 1911, Nr. 7.*

Empfehlung der Guajakose neben den anderen Verfahren bei der Behandlung der Tuberkulose. Sturm, Edmundsthal (Geesthacht).

553. **V. Vohryzek, Meine Erfahrungen über Menthol in der Phtiseotherapie.** *Klinisch therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 14.*

Verf. hat durch Menthol-Injektionen Besserung des Allgemeinbefindens und Schwinden katarrhalischer Erscheinungen bei Anfangsfällen von Tuberkulösen beobachtet. Fieberhafte Fälle wurden durch dieselben nicht günstig beeinflusst. Er verwendete das Mittel nach Berliner's Vorschlag in Lösung von Eukalyptusöl und Oleum Dericini intramuskulär, und zwar 1 ccm der Lösung wöchentlich einmal durch ungefähr acht Wochen.

Süss, Wien.

554. **Odell, Weitere Erfahrungen über die Bedeutung der Ichthyoltherapie bei Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 19, H. 3.*

Eine direkte Wirkung des Ichthyols auf die Tuberkelbazillen besteht nicht, die interne Verabreichung hebt aber den Ernährungszustand und verlangsamt den Eiweissverbrauch, regt die Verdauung an und steigert den Appetit. Ichthyol wirkt reduzierend auf Gewebe, antiphlogistisch, analgetisch und antiseptisch, da es besonders auf den Streptokokkus direkte Wirkung ausübt. F. Köhler, Holsterhausen.

555. **v. Kirchbauer-Nürnberg, Über ein Tuberkulosemittel mit Berücksichtigung der Hetolbehandlung.** *Reichs-Medizinalanzeiger, 1912, Nr. 10.*

K. bewährte sich in der Behandlung der Tuberkulose ein in der Hauptsache aus Hetol, Vanadin und Arsenik zusammengesetztes Mittel, das unter die Haut gespritzt wird. Er rühmt demselben tonische, phlogistische d. h. die örtliche reaktive Entzündung steigernde sowie stimulierende Eigenschaften nach. C. Servaes.

556. **Walter Gfrörer-Koburg, Über Erfolge bei Behandlung von Lungentuberkulose mit Pneumin.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 1, 1911.*

Empfehlung des Kreosotpräparates Pneumin als Adjuvans bei der Bekämpfung der chronischen Lungentuberkulose. Leschke, Bonn.

557. **Berliner, Über Jodmentholinjektionen bei Tuberkulose.** *Berliner klinische Wochenschr. 1912, Nr. 9.*

B. empfiehlt intramuskuläre Injektionen von Menthol (10,0), Eukalyptol (20,0) mit 25 % Jodipin (50,0) und betont insbesondere, dass die Injektionen nicht schmerzhaft sind. F. Köhler, Holsterhausen.

558. **Starkloff-Belzig, Sanatogen in der Lungenheilstätte.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 17, H. 6, 1911.*

Sanatogen bewirkte recht günstige Gewichtszunahme, so dass St. das Mittel warm empfiehlt für Lungenheilstätten.

F. Köhler, Holsterhausen.

559. **Mallebrein und Wasmer, Über das Problem einer für den Organismus unschädlichen Anwendung von Chlor als bakterizides und allgemein giftzerstörendes Agens, sowie dessen Bedeutung für die Prophylaxis und die Therapie der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, H, 3, 1912.*

Gurgelungen und Inhalationen mit chlorsauren Aluminium — als 25 % Lösung von Krewel und Cie. in Köln unter dem Namen „Prophylaktikum Mallebrein" dargestellt — zeigten sehr günstige Wirkungen bei starken Rachenkatarrhen, Bronchitis und Tuberkulose. Zum Inhalieren verwendet man $^1/_2$ % Lösungen, zum Gurgeln 1 %.

F. Köhler, Holsterhausen.

560. **Jarosch, Über die Bekämpfung der Tuberkulose von den oberen Luftwegen aus mittelst des Prophylacticum Mallebrein.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 42.*

Dem als „Prophylaktikum Mallebrein" kürzlich in der Zeitschr. für Tuberkulose beschriebenen von Krewel-Köln vertriebenen chlorsauren Aluminium, das sich bei infektiösen Entzündungen der oberen Luftwege als brauchbares — freilich recht schlecht schmeckendes (Ref.) — lokales Desinfiziens bewährt hat, glaubt J. bei konsequenter vorschriftsmässiger Anwendung auch einen überraschend günstigen Einfluss auf die Lungentuberkulose zuschreiben zu dürfen. Husten, Auswurf, Nachtschweisse Appetit und sogar die Temperatur sind bessernd beeinflusst. Zwei Fieberkurven sollen die Wirkung illustrieren. Brühl, Schönbuch (Böblingen).

561. **Weissmann-Lindenfels, Erfahrungen mit dem Inhalationsmittel Tulisan.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 16.*

W. sah gute Beeinflussung des Reizhustens der Phthisiker durch Inhalationen mit Tulisan, einem vorwiegend aus Perubalsam, Alypin und Nebennierensubstanz bestehenden Mittel des chemischen Instituts Dr. Ludwig Östreicher, Berlin W 30. F. Köhler, Holsterhausen.

562. **L o r e n z, Die Anwendung des Adalin in der Lungenheilstätte.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, H. 4.*

Die schlafmachende Wirkung des Adalins erwies sich nicht als sonderlich hervorragend, freilich sind auch die Verhältnisse einer Lungenheilstätte nicht gerade die günstigsten, um ein derartiges Beruhigungsmittel auszuprobieren. F. K ö h l e r, Holsterhausen.

563. **H e e r m a n n, Über Mesbé, ein neues Mittel zur Behandlung der Tuberkulose.** *Münch. med. Woch. N. 34, 1912.*

Sida rhombifolia Cubilguitziana, kurz Mesbé genannt, wurde von H. mit gutem Erfolge bei drei verschiedenen Tuberkulosefällen verwandt, die zur Nachprüfung des Mittels ermutigen. B r e d o w, Ronsdorf.

564. **B e r g m a n n, Der Sauerstoff als innerliches Heilmittel.** *Klinische therapeutische Wochenschrift 1911, Nr. 15.*

Verf. vertritt die Ansicht, dass eine Eisenkur bei Anämischen erst dann Nutzen bringt, wenn zuvor durch Darreichung von Magnesiumsuperoxyd dafür gesorgt wird, dass abnorme Zersetzungen im Magen und Darm des Patienten aufhören und damit die roten Blutkörperchen die Fähigkeit wiedergewinnen das dargebotene Eisen an sich zu ziehen. Er empfiehlt drei halbe Teelöffel Magnesiumsuperoxyd gleich nach den Mahlzeiten einzunehmen. S ü s s, Wien.

565. **V o l l a n d, Bemerkung zu Alexander's Notiz über „Kampferbehandlung der Phthisiker", in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift.** *Therap. Monatshefte, H. 5, Mai 1912.*

„Die Priorität für die z a g h a f t e Kampferbehandlung der Lungenkranken gebührt A l e x a n d e r." Aber Lungentuberkulöse fast täglich regelmässig mit 2—4 ccm 10 % Kampferöls als erster behandelt und ebenso Lungenblutungen mit recht grossen Kampferdosen rasch gestillt zu haben, muss V o l l a n d als s e i n Verdienst in Anspruch nehmen.
F. K o c h, Gardone-Bad Reichenhall.

566. **F. W e i t l a n e r, Zur Behandlung der Tuberkulose, speziell der Lungentuberkulose.** *Klinische therapeutische Wochenschr. 1911, Nr. 21.*

Verf. sieht im Kampfer ein Spezifikum gegen die Tuberkelbazillen, ein innerliches Tuberkulosedesinfiziens, wie das Quecksilber gegen die Syphilis. Er injiziert denselben subkutan in die Bauchhaut in der Form eines Jodoformkampfer-Cetareum Gemisches. Zugleich reicht er gegen supponierte Pneumokokken-Mischinfektionen jahrelang Salizyl-opiumipekakuanha Pulver. Mit diesem Verfahren sah er selbst bei den schwersten Fällen rapide und verblüffende Erfolge. S ü s s, Wien.

567. **W. F. S n i t o w s k y, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Petroleum-Äther-Gemisch.** *Medizinsky Journol 1912, Nr. 1.*

Dieses von W n u k o w zuerst empfohlene Verfahren hat der Verfasser an 18 Fällen von Lungentuberkulose erprobt und damit gute Resultate bekommen: Besserung des Appetits, Gewichtszunahme, Blutdrucksteigerung, Erleichterung der Expektoration, Verschwinden von foetor ex ore und des

schlechten Sputumgeruchs, Linderung der Schmerzen in der Brust und, was die Hauptsache ist, Abfall des hektischen Fiebers. Die letztere Wirkung führt der Verfasser auf die bakterizide Eigenschaft des Petroleum-Äther-Gemisches zurück, indem die Begleitbakterien der Mischinfektion direkt vernichtet werden. Ob aber auch die Tuberkelbazillen und die tuberkulösen Herde vom Gemisch angegriffen werden, ist nicht bekannt. Verfasser wandte mit Vorliebe Inhalation des Mittels an.

Rp. Mentholi 0,5—1,0.
Äther sulf.
Petrolei ää ad 150,0

4—6 mal täglich inhalieren, nachher den Mund ausspülen mit Borsäure und etwas Menthae.

Unangenehme und schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, während die subkutanen Injektionen sehr schmerzhaft waren und leicht Nierenreizungen hervorriefen. Für subkutane eignet sich folgende Formel:

Rp. Petrolei 6,0
Äther sulf. 15,0
Mentholi 0,4
Ol. Ricini steril. 95,0.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

568. **A. Bauer-Röhmhild, Krapp bei Tuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 3, 1912.*

Durch Krappfütterung färben sich beim Tier Knorpel- und Belegknochen rot. Zu letzteren hat Krapp besonders feste Beziehungen. Es warf sich die Frage auf, ob nicht Krapp zu Bindegewebe überhaupt und zu dem in aufsteigender Organisation begriffenen, entzündlich neugebildetem Bindegewebe, wie es bei Heilungsvorgängen eine grosse Rolle spielt, im speziellen bestimmte Beziehungen hat, welche es geeignet erscheinen lassen, therapeutische Versuche damit anzustellen. Bauer gab Menschen zuerst ein Infus 10,0:200 der Radix rubiana tinctorum. Später gab er einen Esslöffel der pulverisierten, exkortizierten Wurzel, welche mit 2—3 Obertassen siedenden Wassers übergossen wurde und ca. 20 Minuten stehen musste. Dabei erzielte Bauer ganz entschieden günstige Resultate bei fiebernden vorgeschrittenen Phthisikern, besonders bei solchen mit Darmstörungen, Appetitlosigkeit, Durchfällen und hektischem Fieber", sodass er es als Unterstützungsmittel in der Tuberkulosetherapire zu prüfen empfiehlt. Der wirksame Bestandteil ist wahrscheinlich Jod. E. Leschke, Berlin.

569. **Ferdinand Hell-Davos, Beitrag zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose.** *Beitrag zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Das Kreosotpräparat Pneumin wurde unter besonderer Berücksichtigung seines Einflusses auf die funktionelle Magentätigkeit angewandt und festgestellt, dass das Präparat gut vertragen wird, die Patienten sich subjektiv wohler danach fühlten, dass aber die Lungensymptome und Magenfunktion, beurteilt nach der freien Salzsäure und Gesamtazidität, dem Ausfall der Milchsäureprobe und der Probe auf Pepsin, Labenzym resp. -zymogen, nicht nennenswert beeinflusst wurden. E. Leschke, Berlin.

570. **R. Weissmann-Lindenfels, Über Anwendung des Peru-Alypingemisches (Tulisan) bei Reizzuständen der oberen Luftwege der Phthisiker.** *Die Therapie der Gegenwart Septemberheft 1912.*

Berichtet über gute symptomatische Erfolge namentlich gegen den Hustenreiz bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. (Cf. auch Ref. 561.)

Junker, Kottbus-Kolkwitz.

571. **Curt Schubert, Erfolge mit Rhodalzid.** *Die Therapie der Gegenwart, Juliheft 1912.*

Auch in Fällen von Kehlkopftuberkulose wurde die neue Verbindung von Rhodan und Eiweiss mit gutem Erfolg angewandt.

Junker, Kottbus-Kolkwitz.

572. **Paul Bergmann-Berlin, Über Inhalation von Sauerstoff.** *Die Therapie der Gegenwart, Septemberheft 1912.*

Beschreibung eines einfachen transportablen Apparats, in dem Sauerstoff direkt entwickelt wird. Junker, Kottbus-Kolkwitz.

573. **Maurice und A. Bernay, Das Salvarsan in der Behandlung der Tuberkulose und der Anämie.** *La Tuberculose dans le pratique etc. Nr. 9, 1912.*

Die ausgesprochene eutropische Wirkung des Salvarsans auf den Organismus hat die Autoren veranlasst das Mittel auch bei der Tuberkulose zu verwenden. Trotzdem die Zahl der so behandelten Kranken noch klein ist, haben die Autoren doch die Überzeugung, dass das Salvarsan und das Neosalvarsan in der Behandlung der Tuberkulose gute Dienste leisten können. Im allgemeinen ist das Salvarsan gegen Tuberkulose bisher noch wenig oder gar nicht angewendet worden. Es handelte sich bisher immer um Kombination von Lues und Tuberkulose, und da waren die Resultate immer gute was namentlich auch die Tuberkulose anlangt. Die beiden Autoren haben das Salvarsan immer nur intravenös injiziert und zwar in Dosen, die wöchentlich von 0,10 bis 0,60 anstiegen. Damit ging als Reaktion neben Besserung des Allgemeinbefindens eine Gewichtszunahme bis zu 5 und 6 Kilo innerhalb zweier Monate parallel. Aber was wichtiger ist, auch der Lungenbefund besserte sich, was in regelmässigen Zwischenräumen am Röntgenschirm kontrolliert worden ist. Wenn es sich nur um einfache Infiltration der Lungenspitzen handelte, war die Besserung rapid und regelmässig. Ebenso wurden die mediastinalen Drüsen unter der Behandlung günstig beeinflusst. Weniger markant sind die lokalen Besserungen bei den Patienten mit Kavernen. Doch ist die günstige Wirkung (Euphorie) auch bei ihnen zu konstatieren. Es muss aber gleich hinzugefügt werden, dass die Autoren es nicht bei der Salvarsantherapie allein belassen haben, sondern alle Patienten einer sehr komplizierten medikamentösen Behandlung gleichzeitig unterzogen haben. So erhielten alle Patienten neben dem Salvarsan noch täglich auch subkutan andere Arsenpräparate einverleibt, bekamen sie Nux vomica und wurden sie namentlich der Heissluftbehandlung unterworfen. Ausserdem inhalierten die Patienten Ozon und andere Medikamente. Zum Schlusse beschäftigen sich die Autoren mit der Wirkung des Salvarsans auf den Tuberkelbazillus, wobei sie sich namentlich auf die Arbeiten von Nicolas P. Cour-

mont in Gaté stützen (in Société de biologie Nr. 28, 2. August 1912), die darauf hinauslaufen, dass das Salvarsan eine mächtige defensive Wirkung im Serum der Tuberkulösen erzeugt. Endlich wird die Technik der Salvarsaninjektionen beschrieben. Lautmann, Paris.

574. **Verdes Montenegro, Histoires de tuberculinothérapie.** *El Siglo Médico, 14. X. 1912. Madrid.*

Dans le Dispensaire Maria Cristina, dont je suis le Directeur, les résultats suivants ont été obtenus dans les 231 cas traités: 86 % de suspensions du procès (nous employons ce mot au lieu de guérison) dans la première période; 62 % dans la deuxième, et 20 % dans la troisième. C'est ce qui m'arrive dans ma pratique privée.

La variété clinique de la tuberculose demande qu'on mette à profit les propretées spéciales des diverses tuberculines. C'est ainsi qu'on pourra obténir de brillants résultats dans les cas d'evolutions aigues, fiévres et tachycardies elevées et grandes extensions du processus.

En plus de la cure de tuberculines, chaque cas réclame une méthode adequate.

L'a. raconte diverses histoires cliniques, tres instructives, à diverses périodes de la tuberculose, aux tuberculines distinctes et à diverses méthodes d'application. J. Chabás, Valencia.

## e) Heilstättenwesen.

575. **J. Pirie, The organisation of an anti-tuberculosis campaign.** *Lancet, May 25, 1912, p. 1432.*

Long and tiring journeys to a dispensary for tuberculin therapy often do much harm. In rural districts the patient ought not to be compelled to go to the tuberculosis dispensary; an itinerant tuberculosis officer would in such cases be much more useful. F. R. Walters.

576. **W. Camac Wilkinson, Tuberculosis amongst the poor.** *Brit. Med. Journal, June 15, 1912, p. 1364.*

A papper eulogising the treatment of tuberculous cases by tuberculin in dispensaries, and disparaging the value of sanatoria as being expensive and inefficient.

577. **The Tuberculin Dispensary League.** *Brit. Med. Journal, July 20, 1912, p. 137.*

An account of the annual meeting held on 17th July. There were 245 new cases received for treatment in the past year. F. R. Walters.

578. **Thos. Glover Lyon, The care of consumptives: a review and a forecast.** *Lancet, Sept. 14, 1912, p. 755.*

An abstract of the Hunterian Oration. When he joined the staff of a Chest Hospital 25 years ago, phthisis was regarded as a hopeless disease. The introduction of tuberculin led people to hope for a cure, but it cannot be relied upon. The principles of sanatorium treatment advocated by Dr. Walther of Nordrach are those to be followed, but they need not be applied in a sanatorium, which is needlessly ascetic. needlessly supervised, causes a monotonous and isolated life, and leads to

a loafing habit. Patients in good circumstances should be treated at home. Too much attention should not be paid to the thermometer. The poor should have more opportunities of hospital treatment instead of sanatoria; but sanatoriums conducted on rational lines are essential in the treatment of consumptives whose life-work is under the direction of others. F. R. Walters.

579. **The care and after care of consumptives.** *Lancet, Sept. 14, 1912, p. 773.*

Criticises Glover Lyon's opinions as regards tuberculin and sanatorium treatment, and points out that H. W. McConnell has mentioned the true antidote to the drawbacks of prolonged sanatorium life in his paper on after-care. F. R. Walters.

580. **R. Murray Leslie. Child welfare and industrial insurance.** *Lancet, Sept. 28, 1912, p. 898.*

Read at the Berlin Congress of the Royal Sanitary Institute of Public Health, July, 1912.

A comparison of the relative benefits in England and Germany.

F. R. Walters.

581. **Jac. Fairley. Tuberculin dispensaries and diagnosis: scheme of classification of patients attending the Portsmouth Municipal Dispensary.** *Lancet, Oct. 5, 1912, p. 963.*

F. R. Walters.

582. **M. Bertrand, Une visite à l'Institut Henry Phipps de Philadelphie.** *Journal médical de Bruxelles, 1912, Nr. 15.*

G. Schamelhout, Antwerpen.

583. **E. Csurgó-Kaposvàr, Über Tuberkulinerfolge.** *Bericht der Fürsorgestelle in Kaposvàr von den Jahren 1908—1911.*

Verf. nimmt auf Grund seiner Erfahrungen einen vermittelnden Standpunkt zwischen dem Tuberkulin-Nihilismus und der Tuberkulin-Begeisterung Sahlis ein und schliesst sich Klemperer an, der das Tuberkulin für ein gutes Hilfsmittel in dem Kampfe gegen die Tuberkulose hält. Für die Dispensaire-Praxis hat das Tuberkulin auch den grossen Vorteil der Billigkeit und die spezifische Behandlung den Nutzen, dass der Arzt den Kranken wenigstens 2 mal wöchentlich zu Gesicht bekommt.

D. O. Kuthy.

584. **Köhler-Holsterhausen, Aus den Jahresberichten Deutscher Heilstätten 1911.**

Scherer-Mühlthal empfiehlt die Anwendung von Freiluftbädern, von Lichtbädern (auch Teilbestrahlung), und die Heissluftbehandlung, besonders bei alten Pleuritiden. Die Einwirkung von Licht-Luftbädern bei Acne vulgaris erwies sich als recht förderlich.

Es wurden 81 Fälle mit Tuberkulin behandelt, davon 76 mit Perlsuchttuberkulin, 21 davon später noch mit Bazillenemulsion humaner Herkunft, 5 mit Koch'schem albumosefreiem Tuberkulin; letzteres erscheint in der Wirkung nicht milder. Für die Kehlkopfbehandlung empfiehlt Scherer ein möglichst konservatives Vorgehen, er fand häufig die Anwendung des direkten Sonnenlichtes wirksam. Allerdings bleibt man bei dieser Behandlung von der Witterung abhängig.

Liévin-Hohenstein hat bei Fieber „mit wechselndem Erfolge" Bazillenemulsion Koch und Maretin angewandt. Er warnt vor Überschätzung der diagnostischen Tuberkulinanwendung, zumal bei positiver Reaktion der Sitz des Prozesses nicht angezeigt werde und auch der Kranke nicht unbedingt frisch tuberkulös zu sein brauche.

Nägelsbach-Allenstein bevorzugt gegen Husten und Auswurf das Kalium sulfoguajacolicum, als Narkotikum Pulvis Doweri, auch Kodeïn, wendet seltener Dionin und Heroin, sehr selten nur Morphin an. Fiebermittel werden nur selten verwandt, zeitweise ist von den Ten-Kate-Hoedemakerschen Arsen-Salicylpillen (Phtisopyrin) gute Wirkung zu sehen. In kleinen Dosen kann auch gelegentlich die Bazillenemulsion Koch fieberbeseitigend wirken. Nägelsbach verfügt über 209 tuberkulinbehandelte Fälle (181 mit albumosefreiem Tuberkulin, 24 mit Bazillenemulsion, 3 mit Tuberkulin Rosenbach, 1 mit K. Spengler PTO behandelt) und möchte das Tuberkulin nicht missen. Bei Bronchitis foetida bewährte sich Argentum colloidale Credé. Bemerkenswerte Erfolge wurden erzielt bei Gastroptose mit beschränkter Diät von 1 l Milch pro Tag, Gemüse, Reis, Makkaroni und Heftpflasterverbänden.

In der Kehlkopfbehandlung spielt die Galvanokaustik die Hauptrolle, seltener wird zur Curette gegriffen.

Ziller-Fürth hebt hervor, dass Alttuberkulin Koch, im Gegensatz zur Bazillenemulsion, nie antifebril wirke, worin ihm Ref. beistimmt, ohne allerdings auch von der Bazillenemulsion nur irgendwie zuverlässig Entfieberungen erwarten zu können. In mehreren Fällen erlebte Ziller vom Tuberkulin auffallende Verschlimmerung. Im Frühjahr 1911 fanden Tuberkulinkurse für praktische Ärzte statt.

Stolzenberg-Slawentzitz behandelte 20 Fälle mit Tuberkulin Rosenbach, welche das Mittel nicht gut vertrugen. Es hob sich der Appetit und machte selten Fieberreaktionen. Es wurden wöchentlich 3 Injektionen vorgenommen. Bis zur Dosis von 1,0 zu steigen, hält Autor nicht für erforderlich. Die Erfolge waren gut, nur 1 Fall zeigte keinen nennenswerten Fortschritt, bei 2 Fällen war der Erfolg bescheiden. Hartnäckige Infiltrationen und chronische Katarrhe zeigen sich zugänglich, die Zahl der Bazillenverluste soll erfreulich hoch sein. Auch ist Stolzenberg mit der Kuhn'schen Lungensaugmaske zufrieden. Gegen tuberkulöses Fieber bewährte sich Pyramidon, auch wurden bei Anwendung allerkleinster Dosen Tuberkulin (1 Hunderttausendstelmilligramm) anhaltend leichte Temperaturerhöhungen meist im Laufe einiger Wochen beseitigt. — Bei Obstipation wurde mit Erfolg Aperitol verabreicht. Die gute Wirkung dieses angenehm zu nehmenden, milden Mittels konnte auch Referent in zahlreichen Fällen bestätigen. Die eingeführten Singstunden durch den Lehrer einer Privatschule fanden viel Anklang.

Schellenberg-Ruppertshain, welcher mit AT Koch, Tuberkulin Rosenbach, Bazillenemulsion Koch und Eisentuberkulin arbeitete, schreibt: „Wir sind auch in diesem Jahre mit den Erfolgen der Tuberkulinbehandlung nicht zufrieden, wenn sie auch besser als im Jahre 1910 sind. Es ist schwer oder überhaupt unmöglich zu beurteilen, inwieweit die Tuberkulinbehandlung an den Kurerfolgen teilhat. Alle Vergleichsstatistiken über Behandlungserfolge mit und ohne Tuberkulin und über deren Dauer können keine Klarheit bringen, da zu viele Faktoren mitspielen. Stadien kann und darf man nicht miteinander vergleichen. Die Krankheitsfälle müssen besonders mit Rücksicht auf den Organismus und die Einflüsse durch die Aussenwelt spezifisch beurteilt werden. Man kann nicht sagen, dass man den Erfolg ohne Tukerkulin nicht erreicht hätte. Wenn dem Tuberkulin eine wesentliche Heilwirkung innewohnte, müsste es gerade in den Fällen seine Wirkung entfalten, die ohne einfache hygienisch-diätetische Behandlung nicht weiter kommen, und da muss ich offen eingestehen, dass mich das Tuberkulin in verschiedenen Präparaten vollkommen im Stich gelassen hat". Dem Eisentuberkulin rühmt Schellenberg eine gewisse Milde nach. Es verursacht weniger häufige Reaktionen, weniger intensive Störungen

des Allgemeinbefindens; auch scheint die Gefahr, ein länger anhaltendes Fieber zu erzeugen, weniger gegeben zu sein.

Curschmann's-Friedrichsheim Jahresbericht zeichnet sich wiederum durch ausführliche Dauererfolgsstatistik aus, die ein recht günstiges Bild gewährt. Schon seit mehreren Jahren werden in Friedrichsheim für die Frauen von einer Lehrerin „Kochkurse" abgehalten, die sich eines lebhaften Zuspruchs erfreuen. Hinsichtlich des Tuberkulins neigt Curschmann der Ansicht zu, dass der negative Ausfall der Tuberkulinreaktion bedeutend wichtiger in der Wertung sei, als der positive. Der therapeutischen Anwendung misst er eine grosse Bedeutung bei.

Der XIII. Jahresbericht der „Neuen Heilanstalt für Lungenkranke" in Schömberg von Schröder gibt dem bekannten skeptischen Standpunkt Schröder's in der Tuberkulinfrage Ausdruck.

Bräutigam-Engelthal traf bei der subkutanen Anwendung des Tuberkulins auf erhebliche Schwierigkeiten bei seinen Patienten. Er wandte die Pirquetsche Hautreaktion bei allen Kranken an, indem er 25% Tuberkulinlösung benutzte. 77% zeigten positiven, 23% negativen Ausfall. Bei diesen wurde eine Woche später die Impfung am anderen Arm mit unverdünntem Tuberkulin wiederholt, wobei noch 60 Kranke positive Reaktion zeigten. Bei 10% waren beide Proben negativ. Unter diesen befanden sich recht schwere Fälle mit Tuberkelbazillen im Auswurf und inzwischen eingetretenem Tod, aber auch klinisch recht gute Fälle, verhältnismässig viele Kranke, die bereits die zweite oder dritte Kur durchmachten und vorzeitig nicht mehr behandlungsbedürftig entlassen werden konnten.

Köhler-Holsterhausen hat wie in den Vorjahren in geeigneten Fällen von Alttuberkulin, Bazillenemulsion Koch, Tuberkulin Calmette und Phthisoremid Krause Gebrauch gemacht, doch liess ihre Erfolgezuverlässigkeit viel zu wünschen übrig. Die Verwendung der Tuberkulinpräparate bei Fiebernden, auch bei leichtem Grade, erscheint riskant. Es wurde wiederholt auffallende Verschlechterung und besonders bei schon länger bestehendem Fieber anhaltende Steigerung desselben gesehen, obwohl lediglich 1/1000 mg bei zweimaliger Injektion pro Woche verwandt wurde. Relativ am geeignetsten sind für Tuberkulin nach Erfahrungen an über 500 Fällen die torpiden, nicht weit ausgedehnten Oberlappentuberkulosen bei gutem Gesamtzustande des Patienten, der über keine Herzbeschwerden und vor allem auch über ein intaktes Nervensystem verfügen muss. Ausgiebig wurden Salzbäder, Fichtennadelbäder (Max Elb, Dresden und Pinobad Reusch, Nassovia-Wiesbaden [sehr billig und gut]) und Sauerstoffbäder (chem. Fabrik Grünau bei Berlin [sehr billig und gut!]) oder chem. Fabrik Byk-Charlottenburg [etwas teurer!]) angewandt, die besonders bei nervösen und appetitlosen Patienten eine gute und beruhigende sowie appetitanregende Wirkung entfalten. An Kräftigungsmitteln bewährten sich: Nutriform (c. Hüfner u. Co., Barmen), Malzextrakt, Makrobiose, Eisenpepton Rieche, Liquor Gude, Hygiama bei stark zurückgekommenen und blutarmen Patienten. Als Expektorantien werden hauptsächlich in Anwendung gezogen: Dampfdusche (nach Lissauer), eine Liquor Ammon-Mixtur, Perubalsampillen, Dionin, Rotulinpillen, Nigrosot, Styrakol, sowie heisse, seltener kalte Kreuzbinden, oft bis 3mal nachmittags und eine für die Nacht. Teilwaschungen nach Winternitz werden ebenfalls meist gut vertragen. Kalte Ganzabwaschungen erscheinen völlig nutzlos und steigern häufig die Temperaturen ohne einen nachfolgenden Abfall zu bringen. Bei nicht zu schwächlichen Patienten werden trockene Ganzpackungen mit 1—2 g Aspirin bei Beginn der Massnahme nachmittags von 2—4 vorgenommen und üben oft eine fieberherabsetzende gute Wirkung aus. Sonnenbäder sind bei Hautempfindlichkeit und Neigung zu Rheumatismus zu verwerfen. Gegen Durchfälle bewährten sich: Pulverisierte Kohle, Dermatol in Dosen von 4—6 g über den Tag verteilt, Kotoïn, Pulvis Doweri, Tannoform (4—6 g pro die), weniger Glutamin. In der Diät darf Waldbeerenkompott nicht fehlen. Heisse Aufschläge mit Kupferthermophoren wirken schmerzstillend.

## f) Bibliographie.

### 585. Französische Dissertationen über Tuberkulose.

Bougeant, H., Suralimentation et repos dans la tuberculose pulmonaire. Paris 1912.
Cahour, P., La tuberculine Béraneck dans les phtisies du 2e et du 3e degré. Paris 1912.
Paul-Boncour, E., Méthodes anesthésiantes ou analgésiantes employées contre la dysphagie des tuberculeux laryngés, et en particulier les injections d'alcool dans le nerf laryngé supérieur. Paris 1912.
Weil, M. P., Les hémoptysies tuberculeuses. Paris 1912. Av. 3 pl.
Crepin, R., La pleurésie des vieillards. Paris 1912.
Gauduchau, R., L'exploration radiologique du thorax et le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. Paris 1912. Av. 4 fig.
Monnot, G., Le purpura dans la tuberculose. Paris 1912.
Grunberg, Wl., Hérédité et tuberculose en Ie, IIe, IIIe génération. Hérédité pulmonaire générale. Etude étiolog., statist. et clinique de 568 familles ayant présenté 2005 grossesses. Paris 1912. 260 p.
Philippe, Fr., Traitement des points de côté des tuberculeux. Paris 1912.
Guerbet, M., La lutte contre la tuberculose dans le royaume-uni de Grande-Bretagne et d'Irlande. Paris 1911.
Lambron, R., Du traitement chirurgical de la tuberculose génitale. Paris 1912.
Lara, Nature et traitement spécifique de la lèpre. Paris 1912.
Altermann, D., Les hémorragies méningées au cours des méningites tuberculeuses. Paris 1912.
Bruyère, A., De la tuberculose pseudonéoplasique ou tuberculome des synoviales tendineuses. Paris 1912.
Burguet, P., Du traitement conservateur dans les arthrites tuberculeuses. Paris 1912.
Letulle, R., Des réactions humorales dans le diagnostic, le pronostic et la thérapeutique de l'infection tuberculeuse. Paris 1912. Av. 2 pl.
Gavet, L., De l'influence de certaines affections et de l'état de gestation sur les réactions à la tuberculine et en particulier sur l'intradermoréaction. Paris 1912.
Tesson, M., De la tuberculine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Paris 1912.
Clado, L., La forme comateuse de la méningite tuberculeuse de l'adulte. Paris 1912.
Chichmanian, A., L'incontinence dans la tuberculose des voies urinaires. Paris 1912.
Coudert, A., Traitement de la tuberculose pulmonaire par les inhalations de poussières de Verdet. Paris 1912.
Goullier, M., De la tension artérielle chez les vieillards tuberculeux. Paris 1912.
Le Roux, Ch., La prophylaxie de la tuberculose à la maison départementale de la Seine (Nanterre) et le quartier spécial des tuberculeux isolés. Paris 1912.
Letulle, R., Étude des réactions humorales dans le diagnostic, le pronostic et la thérapeutique de l'infection tuberculeuse. Paris 1912. Av. 2 pl.
Savariand, M., Tuberculomes et abcès froids primitifs de la paroi abdominale. Paris 1912.
Barbe-Oberlin, E. S., Des adénopathies trachéo-bronchiques tuberculeuses au début chez l'enfant. Paris 1911. Av. 2 pl.
Netter, A. et A. Gendron, Etude microscopique du liquide céphalorachidien dans la méningite tuberculeuse. Paris 1911.
Rauzier, G., Tuberculome du cervelet. Paris 1911.
Hommay, H. L, Les méningites tuberculeuses à réaction leucocytaire et à forme clinique anormales. Bordeaux 1912.

Chardon, H. J. M. J., De la tuberculose ano-rectale. Bordeaux 1911.
Chagnaud, J. G., Du lupus consécutif à la rougeole. Bordeaux 1911.
Collin, G., Des rapports de l'emphysème avec la tuberculose pulmonaire. Bordeaux 1911.
Rodon, R. A. E., Étude sur le Spina ventosa des grands os longs. Bordeaux 1911.
Héderer, Ch., De la tuberculinothérapie. Bordeaux 1910.
Anglade, J. H., La tuberculinothérapie dans la tuberculose oculaire. Bordeaux 1912.
Edouard, M., La tuberculose du larynx chez l'enfant. Lyon 1912.
Cerone, A., L'homogénéisation des crachats tuberculeux, recherches sur trois des principales méthodes et sur la densité des liquides d'homogénéisation. Montpellier 1912.
Nilus, F., Traitement de la tuberculose pulmonaire dans les sanatoria français Nancy 1912. 244 p.
Boquillon, M., Le zona symptomatique d'une tuberculose pulmonaire latente Lille 1911. Av. 2 fig.
Lefebvre, M., De l'albumino-réaction dans les crachats des tuberculeux. Lille 1911.
Duthoit, R., La tuberculose dans l'enfance. Bruxelles 1912. 4°.
Olivier, R., Le traitement de la tuberculose annexielle, les résultats éloignés. Lyon 1912.
Colombet, J., Conduite à tenir en présence d'une femme enceinte atteinte de tuberculose pulmonaire. Lyon 1912.
Martin, Ed., Le casier sanitaire des maisons, son importance dans la butte contre la tuberculose et le cancer. Lyon 1911.
Vincent, E., Résultats définitifs vitaux, orthopédiques et fonctionnels de la resection de la hanche pour coxo-tuberculose, chez l'enfant. Lyon 1911. Av. 15 pl.
Brissant, E., Étude sur la figure neutrophile sanguine d'Arneth dans la tuberculose pulmonaire. Lyon 1912. S.

## g) Allgemeines.

### 586. Universität, akademische Ferienkurse, Krebs- und Tuberkuloseforschungsinstitut in Hamburg.

Hamburg wird Universitätsstadt. Dass die reiche den Weltverkehr beherrschende Handelsstadt sich damit auch an der geistigen Kulturarbeit Deutschlands noch tätiger beteiligen will, ist lebhaft zu begrüssen. Leider wird die Freude dadurch getrübt, dass der Plan der Universitätsgründung in man kann sagen unhamburgischer Weise — die Grosszügigkeit bei allen Unternehmungen steht hier sonst im Vordergrunde — unvollkommen gefasst wurde.

Es soll eine Rumpfuniversität werden ohne theologische und medizinische Fakultät. — Wir können feststellen, dass das Fehlen der medizinischen Fakultät von der Mehrzahl der Fachblätter als ein beklagenswerter Mangel aufgefasst wird. Diesem Urteil wollen wir uns in jeder Hinsicht anschliessen, obwohl wir damit in einen Gegensatz zu einem Teile der Hamburger Ärzte selbst geraten. Ihre lebhaften Debatten über diesen Gegenstand (Hamburger Ärzte-Korrespondenz Nr. 50 u. 51, 1912) liegen uns vor. Herr Prof. Brauer hat die hauptsächlich geäusserten Bedenken: Heranziehen ärztlichen Proletariats, Anwachsen des Spezialistentums, Überwuchern des Dozententums, Titelsucht, Poliklinikenunwesen, übermässiges Ansteigen der Universitätskosten, in klarer, unzweideutiger Weise zu widerlegen vermocht. — All' diese gewitterten Schäden existieren nicht oder werden so klein, dass sie den Nutzen, junge angehende Ärzte an dem reichen wissenschaftlichen Material der Hamburger medizinischen Anstalten in gründ-

licher allgemeiner und praktischer Hinsicht heranbilden zu können, nicht zu schmälern vermögen. — Wir wollen also mit den führenden Medizinern Hamburgs hoffen, dass die medizinische Fakultät bald nachfolgen wird. Erst dann werden auch die naturwissenschaftlichen Institute, vor allem aber das kolonial- und tropenhygienische Institut ihre volle Bedeutung erlangen, die sie ohne enge Anlehnung an die Medizin nicht haben können. — Inzwischen sollen durch private Inititative — Professor Brauer und Professor Schädel haben sich hier vor allem verdient gemacht — akademische Ferienkurse in Hamburg ins Leben gerufen werden, bei denen die Medizin in führender Weise mitbeteiligt ist. Wir entnehmen der Einführung zu dem vorläufigen Programm folgende Sätze:

„Die akademischen Ferienkurse zu Hamburg wollen wissenschaftlich interessierten Hörern, Lehrenden wie Lernenden, in knapper Form und von sachverständiger Seite her, eine Orientierung bieten über den gegenwärtigen Stand ausgewählter Forschungs- und Kulturprobleme, die das geistige Leben im heutigen Deutschland beschäftigen.

Es ist ihr besonderer Zweck, die inneren methodischen Zusammenhänge zwischen der wissenschaftlichen Arbeit, wie sie auf allen Einzelgebieten der Forschung geleistet wird, zu zeigen und zu fördern".

Diese Kurse haben internationale Bedeutung. Sie wollen auch das wissenschaftliche Ausland heranziehen. Die Geschäftsstelle, Hamburg 20, Martinistrasse 52 erteilt jede Auskunft. — Die Vorlesungen finden vom 24. Juli bis 6. August 1913 zum ersten Male statt. — Im Eppendorfer Krankenhaus geht ein medizinischer Fortbildungskurs voraus. Das detaillierte Programm erscheint im Februar d. Js.

Ein weiterer grosszügiger Plan Prof. Brauer's gelangt in Hamburg zur Ausführung, den er schon teilweise im Jahre 1909 auf der Tuberkuloseärzteversammlung in Kassel für Marburg in seinen Einzelheiten entwickelt hatte: Die Gründung eines Forschungsinstitutes für Krebs und Tuberkulose. Dieses Institut — die Krebsabteilung unter Leitung des Herrn Prof. Dr. von Dungern wird demnächst eröffnet — soll sich an die Krankenabteilungen des Eppendorfer Krankenhauses eng anlehnen.

Das Tuberkuloseinstitut wird wie auch das Krebsinstitut in erster Linie wissenschaftlich-theoretisch an der Erkenntnis der weitverbreiteten Krankheiten arbeiten. Der Gründer hofft dadurch besonders die Praktiker des In- und Auslandes mehr zur Mitarbeit heranzuziehen und ihnen Gelegenheit zu geben, ihre praktischen Erfahrungen auf diesen Gebieten der Pathologie unter Leitung eines Theoretikers exakt durchzuarbeiten. Unser Wunsch sei, dass durch die Anlehnung an das Eppendorfer Krankenhaus die Erforschung des Krebs- und Tuberkuloseproblems am kranken Menschen gefördert und dass ein einseitigeres, rein theoretisch-experimentelles Arbeiten vermieden werde. — Dieses Bestreben liegt ja nach den Satzungen vor. Es könnte unserer Ansicht nach nur etwas schärfer betont werden.

Wenn die Leiter des Forschungsinstituts und des Krankenhauses in harmonischer Weise zusammenarbeiten, dann wird Ideales geleistet werden können. Dann werden dort auch die praktischen Tuberkuloseärzte eine Stätte der Fortbildung und fruchtbringender Arbeit finden. — Diese Worte drücken einen Wunsch aus, den das uns besonders nahegehende Hamburger Tuberkuloseforschungsinstitut jedenfalls erfüllen wird. Schröder, Schömberg.

587. **Die 20. Tagung des Vereins deutscher Laryngologen**

findet am 7. und 8. Mai in Stuttgart statt. Vorträge und Demonstrationen sind bis zum 1. April beim Schriftführer Prof. Dr. R. Hoffmann, Dresden I, Grunaerstrasse 8 I, anzumelden.

---

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23 1/2.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 31. März 1913. *Nr. 5.*

## Inhalts-Verzeichnis.

**II. Bücherbesprechungen.**

27. **Hallopeau**, La désarticulation temporaire dans le traitement des tuberculoses du pied. — 28. **Cornet**, Die Skrofulose. — 29., 30. **Kolle** und **A. von Wassermann**, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. — 31. **Golosmanov**, Tuberkulose auf den Eisenbahnen. — 32. **M. Mosse** und **G. Tugendreich**, Krankheit und soziale Lage. — 33. **G. Cornet**, Miliartuberkulose. — 34. **W. Erb**, Winterkuren im Hochgebirg. — 35. **J. Bornträger**, Preussische Gebührenordnung für Ärzte und Zahnärzte. — 36. **O. Niemeyer** — **G. Liebe**, Die Lunge. — 37. **A. Fritsche**, Aus dem Gebiet der Krankheiten der Atmungsorgane. — 38. Handbuch der Tuberkulose.

**III. Kongress- und Vereinsberichte.**

13. I. Internationaler Kongress für vergleichende Pathologie. Paris 17.—23. X. 1912. — 14. 6. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin vom 30. V. bis 1. VI. 1912. — 15. XV. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie. Washington, Sept. 23.—28. — 16. Congres of the Royal Institute of public health. Berlin 1912. Sektion für Bakteriologie. — 17. Ärzte-Gesellschaft Leysin. Sitzungen vom Oktober 1912 bis Januar 1913 (inkl.). — 18. Sitzung des Ärztlichen Vereins Nürnberg vom 6. II. 1913. — 19. Lodzer Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 17. II. 1913. — 20. Verein deutscher Laryngologen.

---

# I. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

588. **E. von Behring, Orthokrasie, Dyskrasie, Idiosynkrasie, Eukrasie und Anaphylaxie.** *Beitr. z. Klin d. Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung Bd. I, Heft 1, p. 1—15. 1912*[1]).

Nach einer historischen Einleitung über Humoral- und Zellularpathologie erörtert v. Behring die alten humoralpathologischen Begriffe vom Standpunkt der Immunitätswissenschaft und setzt Dyskrasie = Infektion (parasitär und toxisch), Enkrasie = Immunität (angeboren und erworben). Der Begriff der Idiosynkrasie ist beizubehalten, und zwar gibt es sowohl Überempfindlichkeits- wie Unterempfindlichkeitsidiosynkrasien. Sie ist selten histogen, meist humoral bedingt. Durch das Einwirken des Komplementes (Alexins) auf Proteinkörper (Anatoxine) kann man im Reagensglas ein akut tödlich wirkendes Gift, das Apotoxin herstellen (Friedberger's Anaphyla-

---

[1]) Anmerkung. Wir möchten auch die Leser unseres Blattes auf die Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung hinweisen. Herausgeber Prof. L. Brauer, Hamburg, Redakteure für die Originale Dr. H. Schottmüller und Dr. Much, Hamburg, für die Ergebnisse Prof. Dr. H. Lüdke, Würzburg; Verlag C. Kabitzsch, Würzburg; Bezugspreis M. 20 pro Bd. — Es werden im Zentralblatt die Arbeiten besprochen werden, die von allgemeiner Bedeutung für die Immunitätsforschung und die Lehre von den Infektionskrankheiten sind. Diese neuen Beiträge werden für Praktiker und Theoretiker gleich wichtig und wertvoll sein, da sie nicht nur in den Originalien, sondern besonders auch in den Ergebnissen eine Summe von Anregung versprechen und einen guten Überblick über die Forschungsresultate der Arbeiten auf dem wichtigen Gebiete der Infektionskrankheiten und der Immunität gewähren. Zahlreich sind auch die Berührungspunkte mit der Tuberkulose. Daher veranlassten wir eine regelmässige Besprechung entsprechender Arbeiten. D. Red.

toxin). Durch Beseitigung der Proteinkörper (Anatoxine) aus dem Diphtherie- und Tetanusheilserum stellt v. Behring neuerdings gereinigte Heilsera her, bei denen die Gefahr anaphylaktischer Nebenwirkungen (Serumkrankheit) um das 20fache geringer ist. Dadurch wird es sich auch vielleicht ermöglichen lassen, minderwertige Sera durch Ausfällen der Proteine zu konzentrieren. Das Antitoxin ist an ein Paralbumin gebunden, das zwar mit der Globulinfraktion ausfällt, aber thermostabiler und säureresistenter ist als die Globuline. Auf Grund dieser Eigenschaften lässt sich das an die Paralbumine geknüpfte Antitoxin von den Serumproteinen trennen. — Die Antikörper gehören zu den Fermenten; sie entstehen durch parenterale Zufuhr von Eiweiss sowohl wie von Fetten und Kohlehydraten. Erich Leschke, Berlin.

589. **Hans Much, Über Fettantikörper und ihre Bedeutung (mit besonderer Berücksichtigung der Lepra).** *Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung Bd. I, Heft 1, p. 51—85. 1912.*

Reine Neutralfette aus säurefesten Bakterien (Lepranastin, Tuberkulonastin) wirken nicht allein bei Leprösen stark reaktiv und geben Komplementbindungsreaktionen, sondern es lässt sich aus ihnen auch ein Anaphylatoxin in vitro bilden (Leschke). Die Erzeugung von Fettantikörpern gelingt jedoch nur, wenn das Fett sich in glücklicher Mischung mit den Eiweissstoffen befindet. Durch Vorbehandlung von Tieren mit Milchsäureauflösungen von Tuberkelbazillen oder säurefesten Streptothrixbazillen kann man komplementbindende Antikörper gegen den Eiweiss-, Lipoid- und Fettbestandteil bei den säurefesten Bakterienarten erzeugen. Die Fett- und Lipoid-Antikörper sind an den Eiweissbestandteil des Serums gebunden (Rosowski). Bei der unbehandelten Lepra fehlt der Fettantikörper meist, daher erzielt man hier nach einer Nastinbehandlung oft Heilerfolge. In den Fällen jedoch, in denen Fettantikörper schon vorhanden sind, kann eine Nastinbehandlung nichts nützen. Bei der Tuberkulose sind die Partialantikörper in den meisten Fällen in verschiedenem Grade vorhanden. Untersucht man mit Hilfe der Komplementbindung, so findet man ein starkes Schwanken des Antikörpergehaltes im Blut, während die durch die intrakutane Überempfindlichkeitsreaktion nachweisbaren zellulären Antikörper keine solchen Schwankungen aufweisen (Altstädt). — Much trennt daher hier zum ersten Male scharf die humorale und die zelluläre Immunität bei der Tuberkulose. Die Grundimmunität ist zellulär, die humorale Immunität dient lediglich den Abwehrbewegungen des Körpers gegen neu eingedrungene Bazillen. Sobald dieser Kampf beendet ist, beschränkt sich der Körper auf die zellulären Abwehrstoffe.

Schliesslich berichtet Much noch über gemeinschaftlich mit Leschke angestellte Versuche, bei tuberkuloseüberempfindlichen Tieren durch Injektion von Leprabazillen echte lepröse Veränderungen zu erzeugen, während normale Tiere bekanntlich auf Leprabazillen in keiner Weise reagieren. Zwei beigegebene Abbildungen zeigen Mikrophotogramme von Schnitten aus solchen Lepraknoten bei Ziegen, die sich histologisch von tuberkulösem Granulationsgewebe nicht unterscheiden.

Erich Leschke, Berlin.

590. **Hermann Lüdke und D. Orudschiew, Über die Dauer der passiven Immunität.** *Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung Bd. I, Heft 1, p. 87—99. 1912.*

Homologe Immunseren verleihen längeren Schutz als heterologe. (Bei Agglutininen ist das Verhältnis 20—30 Tage zu 6—10 Tagen), ähnlich bei Bakteriolysinen und Hämolysinen. Die Menge des Serums und die Konzentration hat auf die Dauer der passiven Immunität keinen Einfluss. Bei der passiven Immunisierung des Menschen sind die Antikörper meist schon nach 3—5 Tagen verschwunden; ihre Ausscheidung erfolgt meist in einer lytischen Abfallskurve. Jedoch bewirkt die Injektion spezifischer Sera zu Heilzwecken bei Kranken eine Steigerung und längere Dauer der bereits vorhandenen Antikörper. Enthält antikörperhaltiges Serum ausserdem noch Antigen, so kann der Antikörpergehalt derartig passiv immunisierter Tiere 4—5 Wochen dauern. Erich Leschke, Berlin.

591. **Arneth, Die neutrophilen Leukozyten und ihr Blutbild.** *Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung Bd. I, Heft 1, p. 135—227. 1912.*

Übersichtsreferat über die gesamte Literatur von 1904—12. Die Arbeiten über das Arneth'sche Blutbild bei Tuberkulose finden sich S. 153 ff. u. 172 zusammengestellt. Erich Leschke, Berlin.

592. **A. Marxer, Experimentelle Tuberkulosestudien (4). Intravenöse Immunisierungsversuche an Meerschweinchen.** *Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 1912, Bd. 14, p. 663 ff.*

Die intravenöse Vorbehandlung ist selbst gegenüber einer intravenösen Infektion beim Meerschweinchen nicht vorteilhafter als die subkutane Immunisierung. Es scheint sogar die subkutane Behandlung die wertvollere zu sein. Neuberger, Frankfurt a. M.

593. **Kurt Meyer, Über Immunisierungsversuche mit Tuberkelbazillen, Tuberkelbazillenlipoiden und lipoidfreien Tuberkelbazillen. Über antigene Eigenschaften von Lipoiden.** *Ebenda Bd. 15, p. 245 ff.*

Bei der Immunisierung von Kaninchen mit abgetöteten Tuberkelbazillen werden komplementbildende Antikörper in grosser Menge gebildet.

Die Antikörperbildung erfolgt auch bei der Immunisierung mit lipoidfreien Tuberkelbazillen sowie mit Tuberkelbazillenlipoiden (Kephalin). Sie ist aber bei Lipoidimmunisierung bedeutend schwächer als bei der Vollbazillenimmunisierung, auch wenn, nach dem spezifischen Komplementbindungsvermögen bemessen, weit grössere Antigenmengen verwendet werden.

Bei der Immunisierung mit lipoidfreien Bazillen sowie mit Bazillenlipoiden werden spezifische Antikörper gebildet, die nur mit dem Antigen der Vorbehandlung und Vollbazillen, dagegen nicht mit dem heterologen Antigen reagieren.

Da die Lipoidsera mit den Eiweisskörpern der Bazillen nicht reagieren, so kann die antigene Wirkung der Lipoide nicht durch beigemengte Eiweisssspuren bedingt sein, sie ist somit einwandsfrei bewiesen.

Ob in den durch Immunisierung mit Vollbazillen gewonnenen Seren die Eiweiss- und Lipoidantikörper nebeneinander vorkommen, oder ob besondere Lipoideiweissantikörper darin enthalten sind, bedarf noch weiterer Untersuchung.

Verschiedene mit Vollbazillen hergestellte Sera scheinen ein konstantes Verhältnis der Reaktionsstärke gegenüber den einzelnen Komponenten des Tuberkelbazillus aufzuweisen.

Neuberger, Frankfurt a. M.

594. **C. Guérin, Sur le sort des bacilles tuberculeux dans l'organisme.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, vol. XXI, Heft 4, S. 245—247.*

Der Verfasser weist nach, dass bei immunisierten Rindern, die zwecks Reinfektion eingeführten Tuberkelbazillen auf dem Gallenwege in den Darm gelangen und so den Organismus verlassen. Dasselbe soll auch bei Tieren mit spontaner Tuberkulose vorkommen. Bei gesunden Rindern geschieht diese Art der Eliminierung der Tuberkelbazillen nur bis zu einem gewissen Grade. Das Problem der Vakzination der Rinder gegen die Tuberkulose besteht nach dem Verfasser in der methodischen Angewöhnung zur raschen und vollständigen Entfernung eingeführter Tuberkelbazillen auf dem angeführten Wege, eine Eigenschaft, die aber den Tieren nur bis zu einer gewissen Zeitdauer verliehen werden kann.

Philippi, Davos.

595. **Chas. Russ, An improved method for opsonic index estimations.** *Lancet, June 1, 1912, p. 1461.*

Too long to abstract. F. R. Walters.

596. **H. Warren Crowe, The auto-inoculation test in tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, June 1, 1912, p. 1229.*

This refers to the opsonic test before and after an artificially provoked auto-inoculation —e.g., deep breathing in tubercle of the pleura, massage in suspected tubercle of a joint. A number of cases are quoted in some of which the findings were confirmed by operation.

F. R. Walters.

597. **Chas. Russ, The auto-inoculation test in tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, June 15, 1912, p. 1396.*

Criticises a letter of Warren Crowe and throws doubts on the accuracy of the opsonic test. F. R. Walters.

598. **J. L. Rentoul, Ibid.** F. R. Walters.

599. **J. Staveley Dick, The practical value of opsonic estimations.** *Practitioner, Sept. 1912.*

Gives details of methods adopted by him to reduce the probability of error. Regards the test as the most important single diagnostic test for many obscure febrile and doubtful localised tuberculous lesions.

F. R. Walters.

600. **The specificity of the opsonic index.** *Brit. Med. Journal, July 20, 1912, p. 136.*

Refers to Strubell's researches at Dresden. F. R. Walters.

601. **H. Warren Crowe. The auto-inoculation test in tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, June 29, 1912, p. 1515.*

Gives the clinical evidence for the negative phase, refers to Wright's studies in immunisation, and shows that Russ' criticisms of the opsonic index are groundless. F. R. Walters.

602. **J. L. Rentoul, The auto-inoculation test in pulmonary tuberculosis.** *Brit. med. Journal, July 13, 1912, p. 99.*

F. R. Walters.

603. **Chas. Russ. An improved method for opsonic estimations: a correction.** *Lancet, June 8, 1912, p. 1568.*

Points out a serious error in the tables given with his article on June 1st. F. R. Walters.

604. **J. W. H. Eyre, Tuberculosis of the conjunctiva: its etiology, pathology and diagnosis. The Hunterian Lecture.** *Lancet, May 19, 1912.*

E. recognizes five types: ulceration, miliary tubercle, hypertrophic granulation, lupus and pedunculated tumour, of which the commonest is the third, and after it the first and fourth. He describes each of these forms. As regards diagnosis, he concludes that none of the tests depending on supersensibility to tubercle are suitable in this disease, but that the clinical appearances and the results of specific treatment should be trusted to. Microscopical examination of scrapings and sections often gives valuable evidence; experimental inoculations, and the examination of the blood for specific antibodies, are also useful. It is usually the human type of bacillus that is found in disease of the conjunctiva. Direct inoculation of the conjunctiva is usually responsible. As regards treatment, when the disease can be completely excised without damaging sight, this should be done. Otherwise tuberculin treatment is strongly recommended, beginning with 1/20,000 mgrm, and not exceeding 1/2000 mgrm TR.

F. R. Walters.

605. **Rados, Budapest, Beiträge zur Kenntnis der tuberkulösen Veränderungen der Retina.** *Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde. I. Jahrg., Sept. 1912, p. 330.*

Mikroskopischer Befund eines Bulbus mit tuberkulösen Netzhautveränderungen. Die Infektion griff von der vorderen Hälfte des Bulbus auf die Retina über. Iris und Ziliarkörper waren der Ausgangspunkt. Chorioidea und Nervus opticus waren nahezu gesund. Tuberkelbazillen konnten nicht nachgewiesen werden. F. Geis-Buché, Dresden.

606. **Al. Straub, Over scrofulose onderzoekt bij scrofuleuze oogzieken.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1912, 2. Hälfte, Nr. 23, S. 1877–1901.*

Von Straub wird das Krankheitsbild „Skrofulose“ anerkannt. Die ekzematösen Augenkrankheiten sind skrofulös, das heisst irgendwo im

Körper befindet sich ein tuberkulöser Herd, welcher es äusseren Ursachen möglich macht, Ekzeme auszulösen. Das spezifische Gewicht der Skrofulösen ist niedriger als dasjenige der Gesunden, was hauptsächlich wohl der schlechteren Entwicklung des Knochensystems zugeschrieben werden muss. Auch die Tuberkulinbehandlung der sogenannten tuberkulösen Augenkrankheiten, in welchen manchmal die Bazillen weder tinktoriell noch durch Impfung nachgewiesen werden können, hat sehr gute Resultate gegeben, was doch für Tuberkulose spricht. Diese Krankheiten haben eine hämatogene Genese und werden am besten als gutartige Fälle einer allgemeinen hämatogenen Tuberkulose aufgefasst. Die bakteriologischen und Immunisierungsversuche widersprechen dem eventuellen Verschwinden der Bazillen in sekundären und tertiären Herden nicht. Das tuberkulöse Virus wird jung akquiriert, ein Teil der Kranken stirbt, ein anderer Teil wird teilweise immun; es bleibt ein Herd zurück, welcher die Immunisierung fortsetzt oder unterhält; die Produkte, welche von dem Herd oder den absterbenden Bazillen geliefert werden, machen die Skrofulose und von dem Herd kann eine metastasierte Tuberkulose ausgehen, welche eine abgeschwächte Tuberkulose darstellt, deren Bazillen bei geeigneten Verhältnissen schnell verschwinden, oder wenn die Immunität verloren gegangen, eine schlimme sogar tödliche Tuberkulose. J. B. L. Hulst.

607. **Alamartine, Das Erythema nodosum tuberkulösen Ursprunges.** *Gazette des hôpitaux 1912, No. 69, p. 1027.*

Das Erythema nodosum wird jetzt im allgemeinen als eine Manifestation der Tuberkulose und zwar als Ausdruck der Toxininfektion betrachtet. In einer historischen Studie weist Alamartine nach, dass sein Lehrer Poncet als erster diese Idee (1905 in einer These von Pons) ausgesprochen hat, wenngleich schon vor ihm diesbezügliche Beobachtungen veröffentlicht worden sind. Im Anschlusse an diese historische Studie führt Alamartine eine Reihe von Krankengeschichten an. Dass klinisch sehr viel für die Theorie von Poncet spricht, ist leicht zuzugeben, namentlich wenn man mit den Theorien Poncets über den tuberkulösen Rheumatismus vertraut ist. Schwieriger schon ist es den anatomisch-pathologischen und namentlich bakteriologisch-serologischen Beweis zu bringen. In der kurzen vorliegenden Arbeit konnte sich Alamartine wahrlich nicht des genaueren hierauf einlassen, doch findet man bibliographisch so ziemlich alles resümiert, was die französische Schule hierüber veröffentlicht hat.

Lautmann, Paris

608. **M. Savolin, Ein Beitrag zur Kenntnis des Erythema nodosum.** Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Helsingfors. *Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LIV, Juliheft, S. 27—76.*

Die Beziehungen des Erythema nodosum zur Tuberkulose, denen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet ist, sollen doppelter Art sein, indem die idiopathische Form der Krankheit zuweilen eine bestehende Tuberkulose aktivieren soll, während die symptomatische ein Zeichen einer bestehenden Tuberkulose sein kann.

Im übrigen ist Verf. der Ansicht, dass nur eine geringere Anzahl Fälle von Erythema nodosum irgendwelche Beziehung zu einer Tuberkulose darbieten. K. v. Kraemer, Helsingfors.

609. **Hauttuberkulose unter den Ruhrbergleuten.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 17.*

Wiederholt wurde ärztlicherseits bei Bergleuten die immerhin sonst seltene Form von Tuberculosis verrucosa festgestellt. Es wurde ein Rundschreiben an die Ältesten der Bergleute erlassen, um vor der Krankheit zu warnen und ihre raschen Erfolg versprechende Behandlung in den Anfangsstadien zu veranlassen. Schellenberg, Ruppertshain.

610. **J. Safranek, Zur Pathologie und Therapie des Lupus vulgaris der oberen Luftwege.** *Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, Jahrg. 16, Heft 5.*

Die Differenzierung des Schleimhautlupus der Luftwege von der Schleimhauttuberkulose derselben im engeren Sinne ist gerechtfertigt durch die Verschiedenheit im klinischen Verhalten und Verlauf. Bezüglich der Häufigkeit des Lupus bei Erkrankungen der oberen Luftwege liess sich ein Vorkommen in 1,14 % der Fälle nachweisen; besonders betont werden muss, dass unter 65 an Hautlupus Leidenden in 48 (73,9 %) Fällen Schleimhautlupus der oberen Luftwege gefunden wurde. Bei der Beteiligung überwiegt wie auch sonst das weibliche Geschlecht. Lupus im Larynx geht gewöhnlich vom Introitus laryngis aus, die Epiglottis meistens stark befallend. Zum Unterschiede von sonstiger Larynxtuberkulose sind die Beschwerden nur gering. Das über Entstehungsweise und Ausbreitung Gesagte muss im Originale nachgelesen werden, wo auch drei primäre Lupusfälle der Larynxschleimhaut ausführlich besprochen werden. Die Prognose ist meist nicht ungünstig, wenn nicht anderweitige Tuberkulose vorliegt; Spontanheilungen sind bekannt, Ausheilung durch Entfernung des primären Herdes möglich. — Bei der ausführlichen Besprechung der Therapie sind von Interesse die Erfahrungen mit Pfannenstiel's Methode, die sehr ausführlich behandelt wird, ferner, dass Tuberkulin wegen der regelmässig eintretenden Rezidive kaum mehr zur Behandlung des Lupus der Schleimhäute verwendet wird. Birke.

611. **H. Labbé und G. Vitry, Über den N-Austausch der Phthisiker.** *Presse Médicale 1912, Nr. 78.*

Es wurden die Stickstoffbestimmungen in der Harnausscheidung von 21 Kranken, zumeist sehr vorgeschrittenen Tuberkulösen, gemacht. Es zeigt sich übereinstimmend, dass die Harnstoff- und Harnsäureausscheidung bei diesen Patienten vermindert ist. Infolgedessen ist anzunehmen, dass bei diesen Kranken der Stickstoff in anderen Verbindungen den Körper verlässt. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Lautmann, Paris.

612. **Max Goldzieher, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Tuberkulose.** *Budapesti Orvosi Ujság 1912, 45.*

Demonstration einer Reihe von Präparaten aus der Sammlung des II. physiologisch-anatomischen Instituts der Universität Budapest (Hofrat Prof. Pertik): Cikatrisierende Endokarditis der Pulmonalklappen; konsekutive Phthisis florida. — Durchbrüche einer käsig entarteten peribronchialen Lymphdrüse in den rechten Hauptbronchus; frische käsige Bronchopneumonie des betreffenden Unterlappens. — Eine Verhornung zeigendes Epitheliom, hervorgegangen aus der Wand einer tuberkulös-käsigen Kaverne — Miliartuberkulose infolge des Durchbruches eines käsigen Lungen- (resp.

Drüsen-) -herdes in das rechte Atrium. — Arrosion der Aortenwand von aussen infolge einer käsigen Tuberkulose der linken Lungenspitze. Mehrere Fälle tuberkulöser Neubildungen des Gehirnes: a) Käsiger Knoten von Kirschengrösse im Fornix. b) Ein ähnlicher von Walnussgrösse im Kleinhirn. c) Je ein Knoten von Gänseeigrösse in der rechten Hemisphäre des Cerebellum und des Thalamus opticus. — Zwei Fälle von Lymphogranulomatose. Sowohl auf der Schnittfläche der Drüsen, als auf der der stark vergrösserten Milz sind die scharf begrenzten nekrotischen Herde gut sichtbar (Porphyrmilz); im mikroskopisch zellreichen Granulationsgewebe typische Riesenzellen. D. O. Kuthy, Budapest.

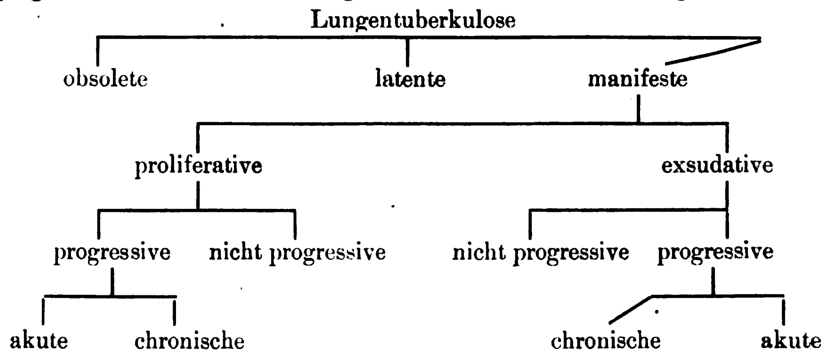
613. **H. Straub und M. Otten, Einseitige vom Hilus ausgehende Lungentuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 24, Heft 3, p. 283. 1912.*

Der typischen Lungentuberkulose, die doppelseitig verläuft, ist eine vorwiegend einseitige Verlaufsform gegenüberzustellen, die von den Hilusdrüsen ausgeht. Die Spitzen sind dabei frei oder höchstens sekundär erkrankt, der tuberkulöse Prozess ergreift vorwiegend die Vorderfläche der mittleren Lungenpartien. Die ersten Erscheinungen werden stets schon in der Kindheit beobachtet, häufig nach einer Infektionskrankheit; der weitere Verlauf war ein chronischer, was auch anatomisch durch Bindegewebsbildung zum Ausdruck kam. Die Verbreitung geschieht namentlich auf drei Wegen, es entsteht eine Tuberkulose der Basis des rechten oder linken Oberlappens oder des rechten Mittel- und Unterlappens.

Diese einseitigen Lungentuberkulosen sind besonders geeignet zu einer Pneumothoraxbehandlung oder der Resektion der Rippenwinkel nach Fränkel-Wilms. Aus einer tabellarischen Zusammenstellung der eigenen und der Brauer'schen Fälle geht die Überlegenheit der Kompressionsbehandlung über die nur diätetische Therapie deutlich hervor. Der Arbeit sind 8 Röntgenbilder von einseitigen, vom Hilus ausgehenden Lungentuberkulosen beigefügt. Erich Lesehke, Berlin.

713. **H. Schut, Eene nieuwe indeeling der longtuberkulose.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1912, 2. Hälfte Nr. 9, S. 734 ff.*

Da Schut die Turban-Gerhardt'sche Einteilung der Lungentuberkulose nicht zutreffend findet, auch schon deshalb, weil sie keinen prognostischen Wert hat, schlägt er untenstehende Einteilung vor:



Als Grundlage einer Einteilung betrachtet er also nicht die Ausdehnung des Prozesses, sondern die Neigung zur Verschlimmerung oder Besserung, also die Art der Krankheit, die Ausdehnung kommt nur an letzter Stelle in Betracht. J. P. L. Hulst.

615. **Marie Singer, Action des liquides d'embaumement sur les bacilles tuberculeux dans les cadavres.** *Univ. de Genève 1912.*

Dans ce cours exposé l'auteur a étudié la résistance aux substances antiseptiques du bacille de Koch dans la profondeur des organes tuberculeux.

La 1re partie du travail l'auteur refait brièvement l'historique de l'embaumement depuis l'antiquité jusqu'à nos jours.

Dans la 2e partie les différents antiseptiques sont passés en revu quant à leur action sur le bacille tuberculeux.

Dans la 3e partie l'auteur nous fait part de ses recherches personnelles. Il procède comme suit: Les cobayes tuberculeux étaient sacrifiés au moyen d'éther et le liquide d'embaumement était injecté à la carotide. Ses liquides employés étaient:

1° Solution alcoolique de sublimé de la glycérine (sublimé 5, alcool 100, glycérine 1000).

2° Acide phénique solution à 5 % de la glycérine (Laskowski).

3° Acide salicylique formolé (acide salicylique 3 alcool 100, formol 200, glycérine à 1 litre). A ce liquide on ajoute environ 1 % de chloroforme; cette substance est ajoutée avant le mélange avec la glycérine.

L'autopsie des animaux était faite soit immédiatement après cessation de pénétration du liquide soit 24—48 heures après.

Les extraits des organes tuberculeux étaient alors injectés à des cobayes sains.

De ces expériences l'auteur tire les conclusions suivantes:

1° Les injections intravasculaires de liquides antiseptiques glycérinés: faits dans les cadavres produisent sur le bacille tuberculeux dans les organes une action moins énergique et moins rapide que sur les cultures de bacilles.

2° L'injection à des cobayes sains d'emulsion d'organes tuberculeux provenant d'animaux embaumé par ces liquides depuis 1—24 heures provoquent dans la règle des lésions tuberculeuses; celles-ci sont le plus souvent attenuées.

Une injection avec des produits tuberculeux provenant d'un animal embaumé au sublimé depuis 48 heures n'a pas produit d'infection.

3° Les trois liquides conservateurs employés ont donné de bons résultats analogues.

4° La réinjection des matières tuberculeuses provenant d'un animal ayant été lui-même tuberculisé par des produits d'un animal embaumé produit à son tour la tuberculose mais aussi le plus souvent sous une forme trés atténuée avec lésions surtout locales. de Reynier, Leysin.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

616. **A. Weber,** Kaiserl. Gesundheits-Amt, **Zur Tuberkulose des Menschen und der Tiere.** *Zentralblatt für Bakteriol. usw. Originale, Bd. 64, S. 243 ff.*

Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft ist die Trennung der Säugetiertuberkelbazillen in 2 Typen, T. humanus und T. bovinus berechtigt.

Die sogen. atypischen Kulturen haben sich vielfach als Mischkulturen beider Typen herausgestellt; diejenigen, bei denen das bisher noch nicht gelang, dürften durch genaueres Studium dem einen oder anderen Typ zuzurechnen sein. Die Überführung eines Typs in den anderen ist bisher noch nicht gelungen; die gegenteiligen Angaben Eber's konnten durch Nachkontrolle im Reichs-Gesundheitsamt nicht bestätigt werden. Auch sprachen klinische Beobachtungen für die Konstanz der Typen. W. erörtert schliesslich die Unterscheidungsmerkmale beider Typen und die Wege, dies festzustellen — dieselben entsprechen durchaus den bekannten, vom Gesundheitsamt festgesetzten Normen — und endlich die Häufigkeit der bovinen Tuberkulose beim Menschen (im ganzen 138 Fälle, davon 21 Erwachsene und 117 Kinder). Bemerkenswert ist, dass in drei Fällen der Literatur auch im Auswurf Lungenkranker der bovine Typ einwandfrei festgestellt werden konnte: in der Mehrzahl der Fälle wurde letzterer jedoch bei der Tuberkulose des Verdauungsapparates gefunden.

C. Servaes.

617. **O. Malm**, Christiania, **Über die sogen. bovinen und humanen Typen des Tuberkelbazillus.** *Zentralblatt für Bakteriol. usw. Originale, Bd. 65, Heft 1/3.*

Schon die Fassung der Überschrift verrät, dass M. von der Typenunterscheidung nichts wissen will. Seine Beweisführung dürfte aber wenig geeignet sein, die Typenlehre zu erschüttern; bezeichnet doch M. alle Kulturen, die von menschlichem Materiale stammen, als humane, solche vom Rind als bovine und schliesst dann weiter: da dieselben die verschiedensten Virulenzgrade zeigen, so kann letzterer unmöglich zur Unterscheidung beider Typen dienen. Auch kann es nicht unbedenklich erscheinen, dass M. seine Bestimmungen nicht, wie es sein sollte, an frischem Material vornimmt, sondern an alten Laboratoriumskulturen (65 Stück), die jahre- und selbst jahrzehntelang fortgezüchtet worden sind. Auch aus manchen anderen der von ihm angeführten Beweisgründe scheint hervorzugehen, dass M. die Typenlehre überhaupt nicht verstanden hat. C. Servaes.

618. **E. Neufeld, H. Dold und E. A. Lindemann**, Kaiserl. Gesundheits-Amt Berlin, **Über Passageversuche mit menschlichem Tuberkulosematerial nach der Methode von Eber.** *Zentralblatt für Bakteriol. usw. Originale, Bd. 65, Heft 6/7, S. 467—481.*

Die Nachprüfungen der Angaben Eber's, betreffend Umwandlung von Tuberkelbazillen des Typ. human. in solche des Typ. bovin. hatten ein vollständig negatives Ergebnis; nicht einmal ein „Haften“ des tuberkulösen menschlichen Materials in der Bauchhöhle des Rindes gelang. Den Unterschied ihrer Ergebnisse mit denen Eber's glauben die Verff. darauf zurückführen zu dürfen, dass sie selbst das Herkunftsmaterial mit der peinlichsten Aseptik der bakteriologischen Technik der menschlichen Leiche entnahmen, so dass eine mögliche Verunreinigung mit dem anderen Typus sicher vermieden wurde. Dass Eber wahrscheinlich Typenmischungen bei seinen Versuchen vorgelegen haben, schliessen die Verff. auch noch aus gewissen Angaben in den Sektionsprotokollen Eber's.

C. Servaes.

619. **A. Kirchenstein-Davos, Ein Beitrag zur Sporenfrage und Sporenfärbung der Tuberkuloseerreger.** *Zentralblatt für Bakteriol. usw. Originale, Bd. 66, Heft 1, S. 144–159.*

Die Körner, Splitter, Granula, nach K. identische Begriffe, sind echte Sporen, die zwar gegen Chemikalien und Hitze nicht so widerstandsfähig sind, wie andere bekannte Sporen; immerhin sind sie aber widerstandsfähiger als die Bazillen selbst, und was ihre Sporennatur sicher stellt, sie sind auskeimungsfähig. Darstellbar sind sie mit den verschiedenen Strukturfärbeverfahren; als das beste erwies sich K. die Verbindung des Spengler'schen Pikrinverfahrens mit der Kronberger'schen Jodmethode, die Pikrinjodosmiummethode, deren Zusammensetzung und Anwendung genau beschrieben wird. C. Servaes.

620. **G. Cosco, B. Rosa** und **C. de Benedictis,** Bakteriolog. Laboratorium Rom, **Über einen Fall kutaner Rindertuberkulose beim Menschen.** *Zentralblatt für Bakteriol. usw. Originale, Bd. 66, Heft 2/4, S. 161 ff.*

Bei der Sektion perlsüchtiger Rinder zog sich de Benediktis eine infizierte Verletzung am Finger zu. Das 3½ Monate später der Wunde entnommene käsige Material enthielt, wie das Wachstum der Kulturen, das morphologische Aussehen der Stäbchen und die Tierversuche (Kaninchen, Rind) ergaben Tuberkelbazillen des Typ. bovin. Wie die Verff. betonen, ist damit aufs neue ein Beweis erbracht, dass man aus der Natur des Virus auf die Herkunft der Infektion schliessen darf. Auch zeigt der Fall, dass ein 3½ monatliches Verweilen der Rindertuberkelbazillen im menschlichen Wirte keine Typenänderung hervorzubringen imstande war. C. Servaes.

621. **Igersheimer, Tuberkulose als Ätiologie der Periphlebitis retinalis adolescentium.** *Archiv f. Ophthalmolog., LXXXII. Bd., Heft 2, p. 215. 1912.*

I. berichtet über 3 weitere Fälle von Periphlebitis retinalis adolescentium, von denen 2 das Bild der rezidivierenden jugendlichen Glaskörperblutungen daneben aufwiesen. Die Ätiologie war wohl mit Sicherheit tuberkulös. Tuberkulinkur hatte gute Erfolge.

F. Geis-Buché, Dresden.

622. **Rubert-Kiew, Über die Ätiologie der phlyktänulären Augenentzündung.** *Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde, I. Jahrg., Sept. 1912, p. 18.*

Durch Einträufelungen von Tuberkulin bei tuberkulösen Kaninchen konnte Verf. Phlyktänen erzeugen; ebenso konnte er diese Gebilde bei tuberkulösen Kaninchen und Meerschweinchen auch durch andere Gifte, so durch die des Staphyl. pyogenes hervorrufen. Phlyktäneartige Gebilde wurden fernerhin erzeugt durch Einträufelung von Bakteriengiften in den Bindehautsack tuberkulinisierter Tiere. Verf. konnte somit die interessanten Resultate Rosenhauck's und die Weeker's bestätigen. Dagegen gelang es Verf. nicht, die Ergebnisse Rosenhauck's zu bestätigen, der bei 20 tuberkulinisierten Tieren durch Staphylokokkengifte und Massage 14 mal Phlyktänen erzeugen konnte.

Verf. schliesst aus diesen Ergebnissen, dass für das Zustandekommen von Phlyktänen eine tuberkulöse Infektion des Organismus eine Grundbedingung ist. Als weitere Bedingung kommt ein äusserer Reiz in Betracht, der wohl kein spezifischer zu sein braucht, sondern auch durch andere Bakterien wie den Staphylococcus aureus, resp. durch ihre Stoffwechselprodukte ausgelöst werden kann. F. Geis-Buché, Dresden.

623. **Jean Joly, L'étiologie des ostéo-arthritis tuberculeuses. Son importance dans les accidents du travail.** *Annales de la Policlinique centrale de Bruxelles 1912, n⁰ 5.*

Dans un très grand nombre de cas le traumatisme a une large participation étiologique dans le développement des lésions ostéo-articulaires. La responsabilité patronale peut exister et doit supporter les conséquences parfois lourdes de ces accidents. Cette responsabilité ne sera que partielle, si le traumatisme n'a déterminé qu'une aggravation d'une lésion préexistante. G. Schamelhout, Antwerpen.

624. **Woods Hutchinson, The relation between income and tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, V. 3, July 1911.*

It is tuberculosis which keeps the lives of the poor — like that of their animals — short and simple. Consumption is the price of civilisation, and is paid for by the lower two thirds for the benefit of the upper third. Analysing the causes of consumption, they mostly come back to lack of money. Moreover the chance of recovery depends mainly upon income. Statistics as to occupation are confusing because the data are defective and mixed up with other factors. Still, some conclusions may be drawn. Arranging occupations in order of death-rate from tuberculosis, every non-wage earning class and occupation in the U. S. America will be found to be below the average, every class of day labourer (excepting farm labourers) above it. Excepting certain notoriously unhealthy occupations, such as those of stone cutters, compositors and printers, the five classes with the highest d. r. from tuberculosis are the most poorly paid and have the least control over their surroundings; the five lowest are decidedly well paid occupations. It is more economical for the community to spend money in raising wages and increasing food supply than in supporting poor relief systems, hospitals and prisons. F. R. Walters.

## c) Diagnose und Prognose.

625. **Lea Guibsch, La recherche des bacilles de Koch dans les crachats par le procédé de Much.** Thèse. *Univ. de Genève 1912.*

L'auteur après avoir passé rapidement en revue les différentes méthodes de coloration du bacille de Koch dans les crachats insiste plus spécialement sur le procédé de Ziehl-Neelsen et sur celui de Much.

Dans 15 cas l'auteur compare les résultaté obtenus 1. par le procédé de Ziehl-Neelsen; 2. par le procédé de Much; 3. par l'inoculation au cobaye.

L'auteur conclut de ses expériences comme suit:

Le procédé de Much peut souvent être utile pour la recherche du bacille de la tuberculose dans les chrachats et peut donner des résultats

positifs dans des cas où l'examen par la méthode de Ziehl n'en avait pas donné.

Mais la méthode de Much a les désavantages suivants:

1⁰ L'analyse est longue et délicate, n'est pas à la portée de tous les médecins.

2⁰ Elle est sujette à des causes d'erreur multiples.

Pour ces raisons son emploi en clinique ne peut servir que pour appuyer d'autres constatations cliniques ou expérimentales.

de Reynier, Leysin.

626. **M. Freimann, Zur Methodik der Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen.** *Charkowsky medizinsky Journal 1912, Nr. 2, p. 148.*

Das auf Tuberkelbazillen verdächtige Sputum wird folgendermassen behandelt:

1. 5—10 ccm Sputum in einer Flasche oder im Reagenzglase mit 5—10 ccm 5⁰/₀ Lösung von Acidum chromicum mischen, die Öffnung verschliessen und 2—3 Minuten lang energisch schütteln.

2. Zusatz zur homogenisierten Masse 20⁰/₀ Lösung von Kalilauge bis sie aufgelöst ist (gewöhnlich 3—5 ccm dazu nötig).

3. Zentrifugieren, abgiessen der obenstehenden Flüssigkeit, übertragen mit der Platinöse des Niederschlags auf einen Objektträger, trocknen lassen, fixieren über der Flamme und färben wie gewöhnlich nach Ziehl-Neëlsen. Tatewossianz Bacou (Kaukasus).

627. **Marmann, Beiträge zur Bedeutung der Much'schen Granula im Sputum Tuberkulöser.** *Archiv für Hygiene 1912, Bd. 76, Heft 6.*

Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluss, dass es sich empfehle, tuberkulöses Material nicht nur nach Ziehl, sondern auch nach Gram (Much) zu färben, da die Grampositive granuläre Form oft reichlicher vorhanden sei, als die säurefeste und infolgedessen die Diagnose erleichtert werde in Fällen, in denen der Nachweis der oft nur spärlich vorhandenen säurefesten Form mit Schwierigkeit verknüpft sei oder ganz misslingt. Dold, Strassburg i. E.

628. **Zahn, Einige weitere Erfahrungen mit dem Kalziumchlorid-Anreicherungsverfahren für Tuberkelbazillen.** Aus der med. Klinik der Universität Strassburg. *Münchn. med. Wochenschr. 30, 1912.*

Einige technische Vereinfachungen des von Zahn früher beschriebenen Kalziumchlorid-Anreicherungsverfahren. D. Bredow, Ronsdorf.

629. **Kirchenstein, Über die Leistungsfähigkeit der Pikrinmethode C. Spenglers für die Färbung der Tuberkelbazillen.** *Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 19, Heft 1.*

Die Pikrinmethode ist der Ziehl-Färbung überlegen, quantitativ wie qualitativ. Jugendformen, Vollstäbchen wie Zerfallsformen werden zuverlässig dargestellt. F. Köhler, Holsterhausen.

630. **Carl Preis**, Budapest, **Einfache und sichere Methode zur Unterscheidung der Tuberkelbazillen von anderen säure- und alkoholfesten Bazillen auf Grund der „Kochfestigkeit“.** *Comptes rendus des Budapester Ärztevereins, 23. Okt. 1912.*

Die Methode von Preis basiert auf der bisher unbekannten Eigenschaft des Tuberkelbazillus, nach welcher derselbe intensiv gefärbt, einer Entfärbung mittelst Kochens am häufigsten widersteht. Man färbe das dünne Strichpräparat ohne jedes vorheriges Fixieren intensiv mit frischer Karbol-Fuchsinlösung eine Minute lang über der Flamme (kein Siedenlassen). Sodann lege man den Objektträger, ohne Anwendung von Säure oder Alkohol auf zwei Minuten in heisses Wasser. Finden wir nun nach einer Kontrastfärbung mit verdünnter Methylenblaulösung rote Bazillen, so sind wir nach Preis dessen sicher, dass es sich um Bacillus tuberculosis handelt.

Für die tägliche Praxis entspricht es, wenn wir auf das gefärbte Präparat Wasser giessen und es über einer Flamme bis zur Bläschenbildung erhitzen, sodann das Wasser abgiessen und das Verfahren einigemal wiederholen, bis das Präparat völlig dekoloriert erscheint.

Nach beiden Methoden bleibt die Mehrzahl der auf dem Objektträger vorhandenen Tuberkelpilzen sehr gut gefärbt, der Bacillus tuberculosis ist also bis zu einer gewissen Grenze kochfest.

Smegmabazillen verlieren dagegen im siedenden Wasser binnen einer halben Minute ihre Färbung. Moeller's Thimoteebazillus, Mistbazillus, Perlsuchtvirus, Grasbazillus II, der Bazillus Marpmann, der Milchbazillus von Lydia Rabinowitsch, die Butterbazillen I und II von Korn — welche zumeist sogar alkoholfest sind — dekolorieren sich beim Sieden in einer Minute, während der von Preis entdeckte Bacillus paratuberculosis und der von Karlinski in der gesunden Nasenhöhle gefundene Bazillus binnen 2 Minuten sämtlich ihren vorher angenommenen Farbstoff verlieren.

Der Typus bovinus des Tuberkelbazillus, sowie andere Spezies des Erregers der Tiertuberkulose zeigten sich zwar ebenfalls kochfest, aber bedeutend weniger als der Typus humanus. Die Kochfestigkeit ist somit bei dem Tuberkelvirus am deutlichsten und am meisten ausgesprochen beim menschlichen Tuberkelbazillus.

D. O. Kuthy, Budapest.

631. **Ralph C. Matson, Der Vergleichswert einiger neuerer Methoden der Sputumuntersuchung auf Tuberkelbazillen des Ziehl'schen und Much'schen Typus.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 24, Heft 2. 1912.*

Matson untersuchte 164 Fälle auf Tuberkelbazillen und fand in 117 Fällen, von denen 20 an Emphysem und Bronchiektase, 5 an akuter Miliartuberkulose litten und die übrigen auf beginnende Tuberkulose verdächtig waren, weder Ziehl'sche noch Much'sche Granula. Von den übrigen 47 Fällen geben 36 nach Ziehl und Much, 11 nur nach Much einen positiven Bazillusbefund.

Von den Anreicherungsverfahren gab das von Ellermann-Erlandsen die besten Resultate, um 12 % besser als das von Uhlenhuth und um 7 % besser als das von Schulte. Jedoch greift das Anti-

formin die Tuberkelbazillen, namentlich die fettarmen, granulierten Formen oft erheblich an. Bei Arbeiten mit Zählung der Tuberkelbazillen ergab sich, dass schon enorme Mengen im Sputum sein müssen, wenn man sie im Ausstrichpräparat nachweisen will. Auch für die Much'schen Formen gibt die Anreicherung nach Ellermann-Erlandsen, die Verf. modifiziert hat, die besten Resultate, während für ihre Färbung die Much-Weiss'sche Doppelfärbung bessere Resultate gibt als die blosse prolonggierte Gramfärbung.

Much'sche Granula finden sich namentlich bei fieberhaften Tuberkulosen, die durch chronische Bronchitis und Emphysem verdeckt werden. Der Verlust der ziehlfärbbaren Substanz ist wohl durch fettspaltende Fermente der Lymphozyten bedingt, während die Auflösung der Granula durch die proteolytischen Fermente der Leukozyten erfolgt.

Erich Leschke, Berlin.

632. **B. I. Klein, Alte und neue Färbemethoden der Tuberkelbazillen im Sputum.** *Nowoje w Medizine 1912; Nr. 18.*

Am meisten zuverlässig und einfach hält der Verf. noch die alte Ziehl-Neelsen'sche, sehr gut ist auch diejenige von Much, dieselbe ist aber komplizierter, ebenso wie diejenige von Ehrlich-Koch, Spengler und Hermann. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

633. **M. C. Gheorghia, Diu ale Microscopici.** *Spitalul, 1 Julie 1912.*

L'auteur montre les bons resultats qu'il a eu en faisant des colorations par la méthode classique avec Ziehl simple ou recoloré par bleu de méthylène et par la méthode de Gram par l'iode ioduré. — Il lui semble que partout dans les formes fébriles et cachectiques il ya des microbes, qui se colorent par Gram.

Cette méthode été découverte par Much de Hambourg nous a donné de tres bons résultats; dans le laboratorium du sanatorium nous employons courament la methode de Ziehl et de H. Much (note du rapporteur).

J. Mitulescu, Bukarest.

634. **A. Prorok**, Soden, **Die Eiweissreaktion im Sputum und ihre Beziehung zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 19, Heft 3.*

800 Untersuchungsresultate über den Eiweissgehalt von Sputum. Ständig wurde ein Eiweissniederschlag gefunden bei Lungentuberkulose, putrider Bronchitis mit Bronchiektasien, Lungengangrän, Lungenödem und Pneumonie. Das Eiweiss fehlte in der Regel bei chronischer Bronchitis und Bronchialasthma. Häufig waren aber Spuren bei diesen letzten Krankheiten nachweisbar, vorübergehend auch ein Eiweissniederschlag.

Besonders interessant ist die Eiweissreaktion beim Spitzenkatarrh. Sehr häufig findet man keine Tuberkelbazillen, die Tuberkulininjektion bleibt ohne Reaktion, die röntgenologische Untersuchung bietet nichts, auskultatorisch und perkussorisch ist der Befund eines Katarrhs. In diesen Sputa findet man fast durchweg eine starke Eiweissreaktion. Die Eiweissreaktion im Sputum wird damit zu einem wichtigen diagnostischen Hilfsmittel. F. Köhler, Holsterhausen.

635. **Rudolf Kleissel**, Wien, **Der praktische und diagnostische Wert der chemischen Untersuchung des Sputums.** *Wiener med. Wochenschrift 1912, Nr. 20, 21.*

Untersuchung von 60 Fällen. Das Sputum wurde mit der gleichen Menge Wasser verdünnt, Essigsäure zugesetzt, geschüttelt, filtriert, konz. Kochsalzlösung zugesetzt, abermals filtriert, dann Biuretreaktion angestellt.

Der positive Ausfall der Biuretreaktion ist wohl ein nicht nur für den tuberkulösen Prozess charakteristisches Merkmal, weist aber unter allen Umständen auf das Bestehen eines Entzündungsprozesses ernster Natur hin. Für jene Fälle, in welchen die Anamnese wohl ein ernstes Leiden vermuten lässt, die objektive Untersuchung jedoch dieselbe nicht nachzuweisen vermag und die bakteriologische Untersuchung im Stiche lässt, ist der positive Ausfall der Biuretreaktion als charakteristisch und entscheidend anzusehen. In solchen Fällen entscheidet sich der Verf. bei Zweifel zwischen einfachem Katarrh oder initialer Tuberkulose, unbedingt für letztere.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

636. **Stephan Acs-Nagy**, Kolozsvar, **Das Sputumeiweiss und sein praktischer Wert in der Diagnose bei Erkrankungen der Atmungsorgane — besonders bei Lungentuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschrift 1912, Nr. 48.*

Der Verf. hat die bezüglichen — vorwiegend französischen — Publikationen über dieses Thema nachgeprüft, und zwar nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ mittelst der Titriermethode.

Seine Untersuchungen ergaben nun, dass „das Verhältnis des Sputumeiweisses bei Erkrankungen der Atmungsorgane — besonders bei Lungentuberkulose — für die praktische Diagnostik nur geringen Wert hat." Es gibt nämlich Tuberkulosefälle, welche überhaupt kein Sputumeiweiss nachweisen lassen, während die Menge desselben bei anderen Fällen öfter während kürzester Zeit grosse Unterschiede aufweist. Da auch die Eiweissqualität nicht immer im Zusammenhange mit der Schwere der Erkrankung steht, so hat auch der Nachweis bei der Lungentuberkulose keine prognostische Bedeutung. Es können ferner sämtliche Erkrankungen der Atmungsorgane Eiweiss im Sputum nachweisen lassen, und zwar oft in bedeutend grösserer Menge als die schwerste Lungentuberkulose.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

637. **W. A. Zutschinin, Eiweissprobe als Mittel für frühzeitige Erkennung der Lungentuberkulose.** *Therapeutitscheskoje Obosrenije 1912, Nr. 3, p. 79.*

Verf. hält die qualitative Eiweissbestimmung für sich allein ungenügend für diagnostische Zwecke, daran muss sich eine quantitative Eiweissbestimmung anschliessen, denn er sah positive Eiweissprobe in allen Krankheitsformen ausfallen, weshalb sie nicht pathognomonisch, geschweige denn spezifisch für Tuberkulose angesehen werden kann. Bei sicheren Fällen von Lungentuberkulose war die Menge nicht unter 1 ‰ nach Esbach, in den meisten Fällen erreichte sie sogar 3 ‰, während bei anderen Erkrankungen die Eiweissmenge des Sputums nicht über 0,5 ‰—0,6 ‰ betrug. Die hohe Bedeutung der chemischen Unter-

suchung des Sputums ergibt sich ausserdem daraus, dass Verf. bei Diabetes mellitus Azeton im Sputum nachweisen konnte, ohne dass man Azeton im Urin entdecken konnte; auch Indikan, Gallenpigmente konnten im Sputum gefunden werden, ohne dass dieselben im Urin enthalten waren. Dies beweist, dass die Lungen ausser der Funktion der Atmung auch grosse sekretorische und exsekretorische Eigenschaften besitzen, gleich den anderen Drüsen. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

638. **R. Eiselt**, I. med. Klinik Prag, **Ein Beitrag zu den biochemischen Eigenschaften des tuberkulösen Sputums.** *Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 75, Heft 1/2.*

Unter den chronischen Lungenkrankheiten finden sich bei der Tuberkulose im Auswurf die grössten Mengen durch Kochen fällbarer Eiweisskörper und von Albumosen, während Peptone nur in geringer Menge vorhanden sind; für Lungentuberkulose charakteristische Eiweisskörper wurden nicht angetroffen. Im tuberkulösen Auswurf wurden ferner proteolytische Fermente, meist als Tryptasen, nachgewiesen, jedoch inkonstant; in Fieberperioden kam dagegen öfters das Auftreten von Antitrypsin zur Beobachtung. Auch plasteinbildende Eigenschaften der proteolytischen Fermente wurden gefunden, während lipolytische Fermente fehlten. C. Servaes.

639. **Nathan Raw, The albumen reaction in tuberculous sputum.** *Brit. Med. Journal, Dec. 2, 1911, p. 1470.*

Out of 90 cases of pulmonary tuberculosis, the albumen reaction was obtained in 75. In 6 of the negative cases the von Pirquet test was positive. In pneumonia the albumen test is generally positive in the active stage. In chronic bronchitis and emphysema it is usually negative. F. R. Walters.

640. **Hugh Barber, A note on paroxysmal attacks of dyspnoea, occuring at night, in heart disease.** *Brit. Med. Journal, Dec. 16, 1911, p. 1591.* F. R. Walters.

641. **The albumen reaction in tuberculous sputum.** *Lancet, Dec. 16, 1911, p. 1084.* F. R. Walters.

642. **M. B. Christopherson, The value of the albumen reaction in tuberculous sputum.** *Lancet, Dec. 23, 1911, 1802.*

Out of 24 tuberculous cases, the reaction was positive in 19. Those giving a negative reaction were mostly not in an active stage. A case of influenzal pneumonia gave a negative reaction. F. R. Walters.

643. **Dudinoff, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut und in den lokalen Entzündungsherden bei chirurgischer Tuberkulose.** *Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 79.*

Verf. konnte im Eiter aus Senkungsabszessen und in eiterigen und serösen Exsudaten seröser Höhlen und Gelenke nach Antiforminbehandlung in allen Fällen Tuberkelbazillen nachweisen. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab in 78 % der Fälle ein positives Resultat. Durch den Bazillenbefund in den lokalen Herden, dem Blut und den

histologisch normalen Organen ist es bedingt, dass die chirurgische Tuberkulose nicht mehr als lokale Erkrankung angesehen werden darf.

Danielsen.

644. **S. R. Gloyne, On Joussett's method of demonstrating the bacillus tuberculosis in pleural fluids.** *Lancet, Sept. 21, 1912, p. 827.* F. R. Walters.

645. **Egbert C. Morland, The quantitative cutaneous tuberculin test.** *Lancet, Sept. 7, 1912, p. 688.*

Gives a simplification of Ellermann and Erlandsen's quantitative v. Pirquet test. After sterilisation four scarifications are made with a platinum instrument. Each spot is inoculated with one of four strengths of 1 %, 4 %, 16 %, 64 % tuberculin, the weaker distally placed. After 24 and 48 hours the diameter of the resulting papules is measured in mm., disregarding the zone of hyperaemia and subtracting the diameter of scarification. The average size of the papules collectively is estimated, and the average difference between the successive papules, and the sensitiveness read off in a table which M. gives. The sensitiveness is the reciprocal of the lowest dilution which just produces a reaction. M. states that with sensitiveness value over 100 the cases are usually active, below this inactive in various degrees. F. R. Walters.

646. **W. Hale White, The diagnosis of fever without physical signs.** *Brit. Med. Journal, Oct. 7, 1911, p. 795.*

F. R. Walters.

647. **A. Stroud Hosford, The ophthalmo-reaction of Calmette in the early diagnosis of phthisis.** *Lancet, Oct. 14, 1911, p. 1072.*

A 0,1 % of glycerin-free desiccated tuberculin was used, prepared by Meister Lucius and Brüning from Koch's old tuberculin.

Out of 225 cases tested, 100 were cases of pulmonary tuberculosis, and of these all reacted except 7. These were all undoubted cases of phthisis, 5 in an advanced stage, 2 in an early stage but with T.B. in sputum. The 125 remaining cases which were apparently not tuberculous gave a negative result. F. R. Walters.

648. **The clinical value of von Pirquet's reaction.** *Brit. Med. Journal, Nov. 11, p. 1311.*

Summing up the evidence, the conclusion is drawn that the reaction has no value by itself excepting in infants; for in them latent or stationary tuberculosis is rare, whereas later in life it is common. The reaction alone does not enable us to distinguish between active and latent tuberculous lesions. F. R. Walters.

649. **A. Salisbury MacNalty, The ophthalmo-reaction in the diagnosis of chronic pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Dec. 2, 1911, p. 1471.*

A negative result does not exclude pulmonary tuberculosis. A positiv result was obtained in a case of morbus cordis with no evidence of tuberculosis, and in two cases without physical signs which have been under

observation for two years. Gives particulars of 52 cases tested at the Brompton Hospital. F. R. Walters.

650. **Esther Carling, Notifiable tuberculosis in children and von Pirquet's test.** *Brit. Med. Journal, Jan. 27, 1912, p. 217.*

Tried in 20 cases. Those with no physical signs did not react; but some with extensive physical signs did not either, and only half of the doubtful cases. Some adults reacted who had no evidence of tubercle at all. F. R. Walters.

651. **G. D. H. Wallace, Notifiable tuberculosis in children and von Pirquet's test.** *Brit. Med. Journal, Feb. 3, 1912, p. 273.*

In every case where the first test is negative, it should be repeated, preferably with a drop of undiluted old tuberculin. 48 hrs should be the maximum time limit for the appearance of the reaction. Out of 150 tests, where T.B. in sputum or where physical signs were unmistakeable, the reaction was positive in 96%. Where diagnosis was doubtful (no bacilli, no phys. signs) reaction positive in 33% and in many of these the diagnosis was confirmed by subsequent obervations. Of the 150, only 16 were children, but of these a positive reaction in each with definitive phys. signs or T.B.; 5 doubtful cases gave no reaction and subsequently no tuberculosis. A palpable infiltration without redness should be regarded as positive. F. R. Walters.

652. **Johann Szaboky,** Meran-Gleichenberg, **Meine Erfahrungen über den klinischen Wert der Pirquet-Reaktion.** *Orvosi Hetilap 1912, Nr. 50; Festnummer aus Anlass des 50jährigen Doktorjubiläums des H. Hofrat Prof. Karl v. Ketly, Vorstand der I. med. Klinik in Budapest.*

Sz.'s Schlusssätze lauten: „Das Pirquet'sche Verfahren kann uns zur Frühdiagnose sowie zur Aufklärung latenter Tuberkulosen eventuell gute Dienste leisten. Prognostisch ist meist eine sich rascher entwickelnde grössere Papel günstiger als eine langsam erscheinende kleine Papel; negative Reaktion bei sonst sichergestellter Tuberkulose der Lungen ist gewöhnlich ungünstig. Die Kleinheit der Impfpapel sowie die Trägheit ihrer Erscheinung war auch meist mit der bedeutenden klinischen Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses korrespondierend. In den Fällen, wo im Laufe der spezifischen Behandlung die positive Reaktion sich in eine negative umwandelt, hat der betreffende Patient schon genügend spezifisches Material erhalten".

Wir vermissen in der Arbeit eine entsprechende Berücksichtigung der Zeit des Bestehens der Impfpapel, welcher doch nach den grundlegenden Untersuchungen Wolff-Eisner's bei der prognostischen Beurteilung der Ergebnisse des Pirquet'schen Verfahrens eine so hohe Bedeutung zukommt. D. O. Kuthy, Budapest.

653. **Hagemann, Über die Diagnose chirurgischer Tuberkulosen aus dem pathologischen Ausscheidungen mit Angabe eines neuen Verfahrens im Tierversuch.** *Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 82.*

Verf. fand, dass hochempfindliche tuberkulöse Meerschweinchen mit

grosser Sicherheit auf die intrakutane Injektion eines von tuberkulösen Erkrankungen des Menschen herrührenden Materials mit einer eigenartigen Entzündung der Haut reagieren. Danielsen.

654. **Esch, Die Anwendung der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweise von Tuberkelbazillen durch den Tierversuch.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.) *Münch. med. Wochenschr. 39, 1912.*

Trotz der verschiedensten Methoden zum Nachweise der Tuberkelbazillen kann auf den Tierversuch nicht verzichtet werden. Esch hat zur Beschleunigung des Tierversuches zum Nachweise der Tuberkulose nach der Methode von Römer, intrakutan Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken zu verwenden, diese Methode so ausgebaut, dass sie für die Praxis zuverlässig und brauchbar ist. Er infiziert Meerschweinchen mit dem zu untersuchenden Material, injiziert dann schon nach 7, 10 etc. Tagen intrakutan Tuberkulin und stellt durch die lokale Reaktion die Diagnose. Es zeigte sich, dass diese Methode durch das frühzeitige Auftreten der positiven Reaktion allen anderen Methoden überlegen ist. Ein weiterer Vorteil der Methode ist der, dass die Tiere ausserdem noch zur Autopsie genommen werden können. Bredow, Ronsdorf.

655. **A. van Balen, Tuberkulinediagnostiek.** *Nederl. Tijdschrift von Geneeskunde 1912, 2. Hälfte, Nr. 9.*

Die Meinungen des Verf.'s werden in den untenstehenden Schlussfolgerungen zusammengefasst. Das Tuberkulin kann in der Diagnostik harmlos wichtige Dienste leisten. Man soll nicht nur die lokale Reaktion beobachten, aber immer die Reaktion an der Applikationsstelle, die Veränderungen in dem Allgemeinzustand und diejenige in dem eventuell bestehenden Herd. Rein lokale Reaktionen gibt es nicht. Mittelst Tuberkulin kann Tuberkulose absolut ausgeschlossen werden; die lokale Reaktion ist hierzu aber unzulänglich; die kleinsten Dosen des Tuberkulins, welche noch Sicherheit geben betreffend der Spezifität der Reaktion, sollen niemals überschritten werden. Die Empfindlichkeit Tuberkulin gegenüber kann uns belehren über den aktiven oder nicht aktiven Charakter des Prozesses. Will man Sicherheit haben, über Art oder Lokalisation des Herdes, so benütze man die Herdreaktion, welche man, wo das Organ zugänglich ist, unschädlich hervorrufen kann. J. P. L. Hulst.

656. **W. I. Moltschanoff, Beobachtungen über v. Pirquets Tuberkulinreaktion bei akuten Infektionskrankheiten bei Kindern.** *Jahrbuch für Kinderheilkunde, 75. Bd., H. 4, S. 435.*

Bei allen Masernkranken ist während der Exanthemperiode ein Verlust der Empfindlichkeit gegenüber der kutanen Verwendung des Tuberkulins zu beobachten. Die Empfindlichkeit kehrt mit Abblassen des Exanthems zurück. Bei Scharlachkranken wird in 85% aller Fälle während des Ausschlags der völlige Verlust der Tuberkulinempfindlichkeit, in 15% deren Abschwächung festgestellt. Bei Diphtherie ist ein vollkommener Schwund nur in 12,5% und eine Abschwächung in 50% konstatiert worden.

Die Serumkrankheit wirkt anscheinend ebenfalls in depressivem Sinne auf die Pirquet-Reaktion, wenn nämlich diese Krankheit ihren

Ausdruck in einem Exanthem findet. Varicellen und Angina diplococcica hingegen üben keinen Einfluss aus.

Das Fehlen der Reaktion bei akuten Infektionskrankheiten wird mit der Veränderung der Haut bei diesen Krankheiten in Beziehung gebracht.

J. Bauer, Düsseldorf.

657. **Willi Chraplewski, Erfahrungen mit der subkutanen Tuberkulinreaktion (Salbenreaktion nach Moro) bei der Lungentuberkulose Erwachsener.** *Inaug.-Dissertation, Berlin 1912.*

Verf. fand in der Lungenheilstätte Beelitz bei 125—70—53 Tuberkulösen des 1.—2.—3. Stadiums in 79—76—77,4 % positive Reaktionen; bei 28 ausgeheilten Fällen war die Reaktion in 57,1 % positiv, bei 80 Suspekten in 67,5 % und bei 52 Nichtsuspekten in 17,3 %. Mit Tuberkulin Behandelte des 1. und 2. Stadiums reagierten seltener, solche des 3. Stadiums häufiger als nicht so Behandelte. Die Reaktion ist spezifisch.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

658. **A. Michaelowskaja, Vervollständigungen an der kutanen Tuberkulinreaktion Pirquet's.** *Russky Wratsch 1912, Nr. 33.*

Da immerhin ein negativer Erfolg nicht sicher Tuberkulose ausschliesst und umgekehrt, so hat Michaelowskaja, angeregt durch einen Vortrag N. Langow's bei 66 Erwachsenen und 98 Kindern die Probe so ausgeführt: Auf der Aussenseite der Oberschenkel werden 8 Tropfen in gehöriger Distanz aufgeträufelt und mit der Pirquet'schen Nadel eingerieben, und zwar 1. ein Tropfen physiologischer Kochsalzlösung (Control), dann je ein Tropfen; 2. 1 % Alt-Tuberkulinlösung; 3. 5 %; 4. 10 %; 5. 15 %; 6. 20 %; 7. 25 %; 8. reinen Alt-Tuberkulins. Die Tabelle zeigt das Resultat:

| | Zahl der Fälle | Positive Erfolge waren bei folgenden % Konzentrationen der Alt-Tuberkulinlösung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 % | 5 % | 10 % | 15 % | 20 % | 25 % | reines |
| Deklarierte TBC.... | 72 | 55<br>76,5 % | 57<br>79 % | 58<br>80,5 % | 61<br>85 % | 62<br>86 % | 64<br>89 % | 65<br>90 % |
| Verdacht auf TBC... | 11 | 6<br>54,5 % | 7<br>64 % | 7<br>64 % | 8<br>73 % | 9<br>82 % | 2<br>82 % | 10<br>91 % |
| Klinisch TBC.-freie.. | 81 | 3<br>4 % | 4<br>5 % | 5<br>6 % | 8<br>9,5 % | 23<br>28 % | 28<br>34,5 % | 42<br>52 % |

Keineswegs war die Intensität der Reaktion (Grösse und Farbe der Papel) immer entsprechend der stärkeren Konzentration. Bei aktiver, progredienter Krankheitsform war die Intensität nicht selten bei den schwächeren Lösungen intensiver, besonders wurde das bei Kranken im I. Stadium (nach Turban) beobachtet. Bei Kranken im II. Stadium waren oft sehr schwache Reaktionen bei verdünnten Lösungen und erst starke bei 25 % oder 100 %. In einzelnen Fällen waren die Papeln so stark, dass sie erst nach 3 Wochen ganz geschwunden waren. Es kam vor, dass an einem Individuum alle 8 Tropfen negative Resultate gaben; wenn man aber nach einiger Zeit an demselben Individuum die Probe wiederholte, so gaben mehrere Tropfen positive Reaktionen. Masing, St. Petersburg.

659. **R. B. Krohl, Die v. Pirquet'sche Reaktion im Kindesalter nach den literarischen Ergebnissen der letzten Jahre.** *Medizinskoje Oboszenije 1912, Nr. 16.*

Zusammenfassender Bericht. Verfasserin erkennt die Spezifität und die hohe diagnostische Bedeutung derselben an, aber viele Fragen, speziell was den Charakter derselben anbetrifft, sind noch völlig in Dunkel gehüllt. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

660. **J. J. Gindes und M. S. Mendelsohn, Über die v. Pirquetsche Reaktion im Kindesalter.** *Medizinskoje Obosrenije 1912, Nr. 16.*

Untersuchungen wurden an allen 600 Kindern ohne Auswahl vorgenommen, die im Krankenhaus zu Schwarzenstadt bei Bacou zur Aufnahme kamen; dieselben gehörten dem Mittelstande und teils den Arbeiterklassen an; Tuberkulin kam in 25 % Lösung in Anwendung. Im Alter bis 12 Monate war die Reaktion positiv in 4,9 % (davon bis 3 Monate gleich 0), dagegen bis 10—14 Jahre 52,7 %. Von den klinisch als tuberkulös befundenen reagierten 92 %, auf Tuberkulose verdächtige Kinder 66 %, klinisch frei von Tuberkulose ermittelte 15,7 %. Bei der ersten Kategorie von Kindern trat die Reaktion früh auf, im Laufe von 24—48 Stunden, bei den übrigen beiden erst später (torpide Reaktion von Pirquet) nach 3—5—8 Tagen, oder erst nach wiederholt vorgenommener Probe (sekundäre Reaktion von Pirquet); in diesen Fällen handelte es sich um meistens nicht aktive Tuberkulose. Die Tatsache, warum nicht alle klinisch nachweisbare tuberkulöse Kinder die Reaktion aufweisen, sondern nur 92 % davon, wollen die Verfasser in Einklang mit anderen Autoren dadurch erklären, dass in all den progredienten und kachektischen Fällen dieselbe negativ ausfällt. Deshalb hat nur die positive Reaktion eine diagnostische Bedeutung, die negative dagegen schliesst die Tuberkulose nicht aus. Zeitweilige Herabsetzung oder gar Verschwinden der Empfänglichkeit zu Tuberkulin wurde beobachtet, hauptsächlich bei Morbilli, oder auch bei anderen akuten Infektionskrankheiten.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

661. **A. J. Korb, Über die weitverbreitete Anwendung konjunktivaler und kutaner Tuberkulinreaktionen in der Armee.** *Wojenno-medizinsky Journal 1912, Nr. 8.*

Das Material stammt von sich in Arrest befindlichen Mannschaften, im ganzen 764 Personen. Für kutane Reaktion wurde das 25 % Alttuberkulin, für Ophthalmoreaktion 2 % desselben gebraucht. Im ganzen gab er 1196 Beobachtungen, davon 781 Ophthalmoreaktion und 415 kutane; die Konjunktiva war in allen diesbezüglichen Fällen anatomisch gesund befunden. Von den 781 Konjunktivalreaktionen wurden 675 einmal vorgenommen mit 26,5 % positivem Resultat, bei den übrigen 106 wurden 3 Monate später die Impfungen wiederholt mit 58,5 % positivem Erfolge. Schwache Reaktion trat auf in 30,6 %, starke in 60,4 %.

Von den 415 kutanen Impfungen fiel 66 % positiv aus, davon schwach 49 %, stark 51 %. Alle die Ophthalmoreaktion positiv aufweisenden gaben auch positive Kutanreaktion; unangenehme Folgeerscheinungen wurden nicht beobachtet. Verf. hat ausserdem noch nach einem bestimmten

Schema Fragebögen ausgefüllt, speziell betreffend: 1. erbliche Belastung; 2. subjektive Beschwerden, Hämoptoe, Husten; 3. objektiven Befund der Inspirationsorgane; 4. Gewichtskurve und dabei gefunden, dass beinahe in allen Fällen, wo die Ophthalmoreaktion positiv war, einige der oben erwähnten Punkte zutreffen. Die kutane Reaktion positiv aufweisende machten nur 15% solche Angaben. Verf. hebt die grosse Bedeutung der Impfungen hervor speziell in der Armee und möchte dieselben überall dort in grossem Massstabe ausgeführt sehen.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

662. **V. Zweig, Beitrag zur Serodiagnostik der Tuberkulose.** *Berliner Klin. Wochenschrift 1912, Nr. 39.*

Verf. beschreibt eine Anordnung des Komplementablenkungsversuches, die Nachweis und quantitative Bestimmung sehr kleiner Mengen Antikörper gestattet. Es gelingt mit ihrer Hilfe, in den meisten Fällen von Tuberkulose, auch im Frühstadium, einen positiven Ausschlag der Reaktion zu erzielen. Die Reaktion ist für Tuberkulose nicht absolut, aber in hohem Grade spezifisch. F. Köhler, Holsterhausen.

663. **Hammer, Die Serodiagnose der Rindertuberkulose.** *Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1912, 39.*

Verf. erzielte mit einer Verfeinerung der Komplemententbindungsreaktion sehr bemerkenswerte diagnostische Resultate bei Rindertuberkulose.

Von 96 untersuchten Rindern waren laut Schlachthausberichtes 48 tuberkulös und 48 tuberkulosefrei. Das Serum sämtlicher tuberkulös befundener Tiere gab positive Reaktion. Bei den laut Sektionsbefundes tuberkulosefrei befundenen Tieren reagierten 46 negativ (der Verf. führt wohl mit Recht diese scheinbaren Fehlresultate auf übersehene kleine Herde zurück). Die von Hammer angewandte Methodik, die übrigens beim Menschen nicht ohne weiteres dieselben Resultate lieferte, verspricht also ein ausserordentlich zuverlässiges Reagens auf das Vorhandensein der Tuberkulose beim Rind zu werden.

Methodik: Als Antigen dienten Mischungen von Perlsuchttuberkulin und Extrakt aus tuberkulösen Rinderorganen. Herstellung der Extrakte: Entweder ein alkoholischer Extrakt (1 Teil tuberkulösen Gewebes mit 4 Teilen Alkohol 3—5 Tage extrahiert, dann filtriert, von dem Filtrat eine Emulsion in physiologischer Kochsalzlösung 1:3) oder ein Acetonextrakt (10tägiges Extrahieren von 1 Teil tuberkulösen Gewebes mit 9 Teilen Azeton. Filtrat bei 37° zur Trockne verdunstet; Trockenrückstand von 10 ccm Flüssigkeit in 1 ccm Alkohol abs. gelöst und hiervon Emulsion in physiologischer Kochsalzlösung 1:10). Die Gemische von Tuberkulin und Extrakt (der alkoholische und der Azetonextrakt waren gleichwertig) wurden in folgender Weise hergestellt:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1/25 | Tuberkulin | + | 4/10 | Extrakt |
| 1/50 | „ | + | 2/10 | „ |
| 1/100 | „ | + | 1/10 | „ |
| 1/200 | „ | + | 1/20 | „ |

Die Versuche werden folgendermassen angesetzt: Zu 1 ccm entsprechend verdünnter Komplementlösung wird das Antigen zugesetzt, gut

durchgeschüttelt, dann das zu prüfende Serum (0,05—0,1 ccm) nach vorheriger Inaktivierung zugesetzt. Nach nochmaligem tüchtigem Schütteln bleibt das Gemisch 3 Stunden bei Zimmertemperatur, dann wird 1 ccm sensibilisierten Rinderblutes zugesetzt. Ablesen der Resultate nach einstündigem Stehen im Brutschrank, nachdem alle Kontrollen gelöst sind.

Die Wichtigkeit der mit dieser Methode erzielten Resultate rechtfertigt wohl ihre ausführliche Wiedergabe. Römer, Marburg.

664. **Sergius Wyschelessky, Beitrag zur Unterscheidung der aktiven und inaktiven Tuberkulose des Rindes mit Hilfe der Komplementbindung, Meiostagmin- und Ophthalmoreaktion.** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 19, Heft 3.*

Mit Hilfe der Komplementbindung konnten unter Verwendung von Phymatin als Antigen, das sich zu diesem Zwecke als mindestens gleichwertig mit einer Tuberkelbazillenlösung in Milchsäure und einer Tuberkelbazillenemulsion erwiesen hatte, in 9,7 % der Sera von scheinbar tuberkulosefreien, in 4,5 % der Sera von mit Drüsentuberkulose behafteten, in 17,6 % der Sera von mit Lungentuberkulose behafteten, in 37,5 % der Sera von mit Tuberkulose der Drüsen in Brust- und Bauchhöhle behafteten, in 42,9 % der Sera von mit stark ausgebreiteter Tuberkulose behafteten Rindern spezifische Tuberkuloseantikörper nachgewiesen werden.

Die Meiostagminreaktion liefert ausserordentlich widersprechende Resultate; vor allen Dingen ist die Differenz der Ausschläge mit Serum von tuberkulosefreien und tuberkulösen Rindern ausserordentlich gering; zum Teil geben sogar Sera von tuberkulosefreien Rindern grössere Ausschläge als Sera tuberkulöser Rinder.

Auf 33 und 40 % Phymatin reagiert nur eine beschränkte Anzahl der tuberkulösen Tiere. Diese positiv reagierenden Rinder waren bei den Versuchen mit auf Drüsen oder Lungen lokalisierter Tuberkulose behaftet; es scheint also eine positive Ophthalmoreaktion mit 33 oder 40 % Phymatin für eine gutartige Form der Tuberkulose zu sprechen. Aus den zweifelhaften und negativen Reaktionen können sichere Schlüsse auf die Form der Tuberkulose nicht gezogen werden.

Theoretisch interessant ist, dass stark tuberkulöse Rinder auf verdünntes Phymatin eine Ophthalmoreaktion nicht zeigten, während gleich stark tuberkulöse Tiere grösstenteils im Komplementbindungsversuch eine grosse Menge Antikörper gegen dasselbe Tuberkulinpräparat enthielten. Ob bei den beiden Reaktionen (am Auge und im Reagenzglas) verschiedene Stoffe des Phymatins wirksam sind, oder ob mit dem verdünnten Phymatin bei der Ophthalmoreaktion an Rindern, deren Serum eine grosse Menge Antituberkulin enthält, die Reizschwelle nicht erreicht wird, bleibt weiteren Untersuchungen mit diesen Reaktionen an denselben Rindern vorbehalten. F. Köhler, Holsterhausen.

665. **R. O. Stein, Wien, Zur biologischen Differentialdiagnose von Lepra und Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschrift 1912, Nr. 42.*

Resümee: Tuberkulöse Meerschweinchen reagieren auf eine intraperitoneale Injektion von Leprabazillen in gleicher Weise wie auf Tuberkel-

bazillen mit der Produktion eines reichlichen, klaren, lymphozytenreichen und leukozytenarmen Exsudates.

Es gelingt nicht, durch intraperitoneale Einverleibung eines Gemenges von Leprabazillen und Exsudatflüssigkeit eines tuberkuloseüberempfindlichen Meerschweinchens bei gesunden Tieren den akuten Tod (Bails) hervorzurufen. Der Organbrei oder der Antiforminextrakt aus Lepromen enthält keine Reaktionsstoffe, die intraperitoneal injiziert, ein gesundes Meerschweinchen gegen eine nachfolgende, sonst wirkungslose Tuberkulindosis überempfindlich machen. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

666. **Josef Kovács, Diagnostik der Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose.** *Budapesti Orvosi Ujság 1912, 48.*

Sorgsame Zusammenstellung der Errungenschaften der verfeinerten Lungentuberkulosediagnostik der Neuzeit mit manchen interessanten Differenzierungen und originellen Angaben. So betont K., dass der eigentliche Anfang der Krankheit auf die erste Tuberkulisation, d. h. auf die Zeit der Bildung der primären Knötchen fällt und nicht auf eventuelle spätere Entwicklungsphasen des Leidens zu beziehen ist. Nach ihm hat auch das 1. Stadium eine engere Begrenzung. Er fand bei dem Krankenmateriale 1. Stadiums des Budapester Dispensaire in kaum 20% der Fälle Tuberkelbazillen, während Autoren, die das Initialstadium weniger scharf umgrenzen, hier bei weitem viel häufiger den positiven Bazillenbefund verzeichnen konnten. In allem Anfange kann Fieber vollständig fehlen; ja sogar sind Fälle vorhanden, bei denen bereits erhöhter toxischer Eiweisszerfall ohne Fieber auftritt. Als Tuberkulose ist nach K. eine jede nachweisbare anatomische Veränderung anzusehen, welche die ätiologische Basis für eine sich entwickelnde Phthise (gleich ob von einer langsamen oder raschen Entwicklung) abgibt; die praktischen Konsequenzen dieser Auffassung sind um so leichter zu ziehen, da solche Initialkranke oft mit verhältnismässig geringer Mühe der Heilung zuzuführen sind. K. befasst sich eben mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen am Leichenmaterial des forensischen Institutes der Universität Budapest bezüglich der anfänglichen Tuberkulisation der Lungenspitzen. Er fand bis jetzt meist ausschliesslich in den Oberlappen, und zwar insbesondere im kranialen Teil derselben entweder disseminierte oder bereits konfluente Knötchen, sowie in anderen Fällen trockene Käseherde, teils umsponnen mit Bindegewebe, teils ganz freiliegend — als Substrate einer latenten, abortiven oder progredienten Lungentuberkulose. Im Rahmen der klinischen Symptome bemerkt er bezüglich der gastrischen Störungen bei Lungentuberkulose, dass dieselben nach seinen Untersuchungen zwei Typen aufweisen: den der hyperästhetischen Dyspepsie und den der mehr — weniger ausgesprochenen Atonie. D. O. Kuthy, Budapest.

667. **Victor Hufnagel, Frühtuberkulöse Kreislaufstörungen in ihrer Bedeutung für den Militärarzt.** *Deutsche Militärärztl. Zeitschrift, 15. Heft, 1912.*

Unter Berufung auf Untersuchungen, die er 1911 in der Münch. med. Woch. veröffentlicht hat, erörtert Verf. die Häufigkeit des Vorkommens von Kreislaufstörungen in Form von Pulsbeschleunigung, er-

regter Herztätigkeit, nervösen Herzbeschwerden usw. bei beginnender Lungentuberkulose. Als Ursache dieser Erscheinungen nimmt er eine toxische Reizwirkung der — viel häufiger als man früher annahm — im Blute kreisenden T. B. auf das Herz an. Neben der allgemeinen Körperschwäche und der schwachen Brust verdienen diese Reizerscheinungen am Gefässsystem eine erhöhte Beachtung bei der Musterung der Militärpflichtigen behufs frühzeitiger Erkennung der Lungentuberkulose.

Helm, Hirschberg.

668. **Sommerfeld, Die ersten Anzeichen der Tuberkulose.** *Die Hygiene, II. Jahrg., Heft 2. 1912.*

Populär wissenschaftlicher Aufsatz, der bezweckt, dass frühzeitig sachverständiger Rat bei beginnender Lungentuberkulose eingeholt wird.

Kögel.

669. **Walter K. Hunter, Certain chronic glandular enlargements.** *Lancet, Febr. 10, 1912, p. 344.*

Cases of tuberculous adenitis that resemble Hodgkin's disease have little tendency to caseation, and the glands ultimately become fibroid. The tuberculous process begins in the lymph follicles, where there may be seen aggregations of epithelioid and giant cells derived from those of the reticulum. There is also hyperplasia of the epithelioid cells of the sinuses, which may give rise to diffused epithelioid tuberculosis with few giants cells and little or no caseation. F. R. Walters.

670. **The diagnostic value of enlarged lateral thoracic glands.** *Lancet, Feb. 10, 1912, p. 379.*

Refers to article by Morris Manges in New York Medical Journal.

F. R. Walters.

671. **R. D. Powell, On the medical aspects of life insurance.** *Practitioner, Apl. 1912.*

As regards tuberculosis, P. remarks that slight defects in physique, or in the chest, become of importance if there is a family history of consumption. If the physique is good, and the proposer is over 30, the death of one parent from phthisis may be disregarded; but if collaterals or a second parent was affected, close scrutiny is called for. Some cases of localised, cured or quiescent phthisis which have resulted in a fibroid patch with thickened pleura at one apex may be accepted with a considerable extra, if sufficient time has elapsed and the conditions of life are favourable. Beyond the age of 30, if the proposer has been long removed from the family home, a tuberculous history becomes of less importance. A young person with tuberculous scars or enlarged glands must be rejected or postponed. A well built adult with good family history and soundly healed scars of completely removed glands might be accepted with an extra. P. believes that an abnormally large proportion of those who have had surgical tuberculosis become the subjects of pulmonary tuberculosis.

F. R. Walters.

672. **Wm. Ewart, On Perez's sign; and audible motor crackles.** *Brit. Med. Journal, Apl. 6, 1912. p. 771.* F. R. Walters.

673. **George v. Perez, Perez's sign and audible motor crackles.** *Brit. Med. Journal, May 11, 1912, p. 1103.*

Crackling sounds produced over the sternum and other parts on raising or lowering the arm. F. R. Walters.

674. **W. Ewart, Demonstration of a more systematic dorsal apical percussion; and of the oval interspinous dulness as an aid to early diagnosis.** *Brit. med. Journal, Oct. 12, 1912, p. 966.*

E. finds a subresonant area between the first and fifth dorsal spines, with curved symmetrical boundaries, and below it a square dull patch projecting more to right than left, probably due to the backward course of the right pulmonary artery. The ninth dorsal spine is an isolated dull spine, corresponding with the left auricle. The oval subresonant area is due to the pharynx and trachea lying in front of the vertebrae. These areas can be made out with a pleximeter. Diagrams given, and a description of the variations in disease.

Discussion: S. H. Habershon said that E's diagrams did not agree with researches made at the Brompton Hospital. F. R. Walters.

675. **J. Howell Evans. Ulcerous lesions of the tongue.** *Brit. Med. Journal, June 8, 1912, p. 1283.*

Gives amongst others a description of tuberculous ulcers of the tongue, and the diagnostic methods necessary for their recognition.

F. R. Walters.

676. **Geo. A. Wolfendale, The importance of early diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis.** *Practitioner, Aug. 1912.*

Discusses the early clinical evidence of pulmonary tuberculosis, and the general and symptomatic treatment. F. R. Walters.

677. **The expectation of life in the tuberculous.** *Lancet, Dec. 23, 1911, p. 1783.*

Refers to Saugman's annual report of Vejlefjord Sanatorium.

F. R. Walters.

678. **J. C. L. Wortman, De genezing der niertuberkulose.** *Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde 1902, 2. Hälfte, Nr. 14, S. 1189—1203.*

Übersichtsartikel über den Standpunkt des frühzeitigen operativen Eingriffs bei Nierentuberkulose, welche im allgemeinen von Wortman verteidigt wird. Nur bei jungen Individuen wird es erlaubt sein, dennoch sozusagen mit dem Bistouris in der Hand, unter peinlicher Kontrolle eine spontane Heilung abzuwarten. J. P. L. Hulst.

## d) Therapie.

679. **J. F. Heymans, Sur la vaccination antituberculeuse par bacilles morts dans des sacs de roseau.** *Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie 22, 243. 1912.*

Verfasser hat seine bereits mehrfach referierten Versuche fortgesetzt, in denen er Tuberkelbazillen in Schilfsäckchen unter die Haut brachte.

Er prüft jetzt die Säckchen unter Wasser mit Pressluft auf Dichtigkeit. Durch wiederholtes Imprägnieren mit Kollodium kann er denselben jeden gewünschten Grad von Durchlässigkeit verleihen, bis zur völligen Semipermeabilität.

Verfasser glaubt an die Verschiedenheit der humanen und bovinen Tuberkelbazillen. Da die Bazillen der Vögel und der Rinder sich nicht gut zu seinen Vakzinationen eigneten, ist er wieder zur Verwendung des Typus humanus übergegangen. Er verwendet jetzt statt geringer Mengen lebender, grosse Mengen von durch Alkohol abgetöteten Bazillen, die er in Mengen bis zu einem Gramm unter die Haut oder in die Bauchhöhle bringt. Diese geringe Giftigkeit wird auf die Verkleinerung der Diffusionsfläche bezogen, welche nach einer Schätzung $^1/_{10000}$ beträgt. Kaninchen können nach der Einverleibung von 0,5 g Bazillen noch an Körpergewicht zunehmen.

Die praktischen Erfolge dieser Methode waren am Meerschweinchen gleich Null. Am Kaninchen glaubt Verf. jedoch positive Erfolge erzielt zu haben, da vakzinierte Tiere eine nachfolgende Tbk.-Infektion länger überlebten als die Kontrollen, und auch ein kurativer Effekt bei 5 Tieren, von denen eines dauernd am Leben blieb, eintrat. In anderen Fällen blieb die Wirkung jedoch ohne erkennbaren Grund ganz aus. Auch nach mehreren Versuchsserien an Rindern hat Verf. einen günstigen Eindruck bekommen, weil eine Reihe von Tieren mit anfangs positiver Tuberkulinreaktion nach der Vakzinierung eine negative Reaktion bekamen.

Bei tuberkulösen Menschen konnten bis zu 1 cg abgetöteter Tuberkelbazillen in Schilfsäckchen unter die Haut gebracht werden, ohne dass die geringste nachweisbare Reaktion eintrat.

Zum Schlusse wendet sich Verf. scharf gegen die belgische Kommission, welche über seine Versuche ein Gutachten abgegeben hat, dem Verf. jeden wissenschaftlichen Wert abspricht. R. Magnus, Utrecht.

680. **Wilhelm Neumann-Wien, Anwendung der Immunitätsforschung auf die Klinik der Tuberkulose. — Die aktive spezifische Therapie der tuberkulösen Erkrankungen.** *Wiener klin. Wochenschrift 1912, Nr. 22.*

Referat auf dem Tuberkulosekongress in Rom. Baer.

681. **Degli Occhi, Contribution à l'étude de l'immunisation active tuberculeuse (expériences cliniques).** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 19, Heft 2.*

Das Gift des Tuberkelbazillus ist ein Endotoxin von grosser Widerstandsfähigkeit, aus aktiven und inaktiven Teilen bestehend. Das Tuberkulin ist ein Eiweisskörper des Bazillus, die verschiedenen Arten weisen nur quantitative Verschiedenheiten auf. F. Köhler, Holsterhausen.

682. **Wolfsohn, Die Erfolge und Misserfolge der Vakzinationstherapie.** *Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 49.*

W. hat bei chirurgischer Tuberkulose mit der Bazillenemulsion Koch gute Resultate erzielt. F. Köhler, Holsterhausen.

683. **Samson, Entfieberungen bei Lungentuberkulose mittelst Tuberkulin, insbesondere mit kleinsten Dosen.** *Berliner Klin. Wochenschrift 1912, Nr. 48.*

Verf. hat mit der im Thema angegebenen Methode gute Erfolge erzielt.

F. Köhler, Holsterhausen.

684. **Korb, Eine neue Modifikation der Tuberkulinbehandlung.** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 19, Heft 4.*

Empfehlung des Sanokalzin-Tuberkulins der Firma Goedecke & Co. in Leipzig, mit dem Verf. bei einer Anzahl von Fällen gute Resultate erhalten haben will. F. Köhler, Holsterhausen.

685. **F. F. Friedmann, Heil- und Schutzimpfung der menschlichen Tuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 47.*

Friedmann züchtete durch langwieriges Verfahren für den Menschen angeblich völlig ungiftige lebende Tuberkelbazillen und benutzte dieselben zur Injektion beim Menschen. Er will an einem Material von 1200 Fällen sehr auffallende Erfolge erzielt haben, sowohl bei Lungentuberkulose, chirurgischer und Hauttuberkulose. Der aufsehenerregende Vortrag wurde am 6. XI. 12 in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehalten. Die Resultate sind geeignet, von weitgehender Bedeutung zu sein, wenn sie sich bestätigen. In der Diskussion wurde von den meisten Rednern die Schilderung F.'s als nicht übertrieben angesehen, wenn man sich auch nicht verhehlte, dass zur vollen Würdigung der Ergebnisse noch bestimmtere Angaben des Autors erforderlich seien.

F. Köhler, Holsterhausen.

686. **Zeuner, Alkali (Seife) bei Tuberkulose.** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 19, Heft 3.*

Zeuner beabsichtigt mit der Darreichung von Natrium oleinicum eine Umstimmung des Chemismus des Lungentuberkulösen, der zu wenig entgiftende Alkalien, aber zu viel schädigende, körperfremde, parasitäre Säuren (Toxine) und saure Bazillen in sich habe. Als Vehikel werden mit Ölsäure durchtränkte Perlsuchtbazillen und alkalische Toxine benutzt. Man gibt nach Weicker jeden 2. bis 3. Tag $^1/_4$—$^1/_2$—1 ccm der gebrauchsfertigen Emulsion nach Umschüttelung in ein Uhrschälchen gebracht und mit lauwarmer Aqua cocta auf etwa 3 ccm = 3 Pravazspritzen voll ergänzt, rektal. Von den keratinierten, dünndarmlöslichen Pilul. mollimenti werden täglich 2—3 mal nach den Mahlzeiten je 1—3 genommen, allmählich steigend alle 3—5 Tage um 1 Pille nach Tisch.

F. Köhler, Holsterhausen.

687. **B. Möllers, Die Grundsätze der heutigen Tuberkulinbehandlung.** *Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 42.*

1. Die wirksamste und leistungsfähigste Behandlung der menschlichen Tuberkulose besteht in der Kombination der hygienisch-diätetischen Heilstättenkur mit der spezifischen Tuberkulinbehandlung.

2. Bei beginnenden Tuberkuloseformen lässt sich unter sorgfältiger Auswahl der Fälle die spezifische Behandlung auch in der ambulanten Praxis durchführen.

3. Das Charakteristische der heutigen Tuberkulinbehandlung ist die milde einschleichende Methode, die allmählich unter möglichster Vermeidung von Reaktionen zu höheren Dosen ansteigt.

4. Für den endgültigen Heilerfolg ist weniger die Wahl des Tuberkulinpräparats als die Methodik seiner Anwendung ausschlaggebend.

5. Die Tuberkulinbehandlung soll nicht schematisch, sondern von Fall zu Fall streng individualisierend sein und gemäss dem jeweiligen Verlauf der Krankheit und dem Grade der Tuberkulinempfindlichkeit durchgeführt werden.

6. Die zweckmässigste Form der Einverleibung des Tuberkulins ist die Einspritzung des Präparates unter die Haut.

7. Die Ausheilung der Tuberkulose erfolgt in der Regel nicht durch eine einzige Tuberkulinkur, es ist vielmehr dazu in vielen Fällen eine jahrelang öfter wiederholte Behandlung unter ständiger Beobachtung des Erkrankten notwendig.

8. Im Interesse einer wirksamen Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit darf die Tuberkulintherapie nicht ein spezialärztliches Reservat der Lungenheilstätten und Tuberkuloseärzte bleiben, sondern verdient in vollem Masse ein Allgemeingut der gesamten Ärzteschaft zu werden.

F. Köhler, Holsterhausen.

688. **Tiberius Kern, Zur spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1912, Nr. 50; Festnummer aus Anlass des 50jährigen Doktorjubiläums des H. Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kéthy, Vorstand der I. medizin. Klinik in Budapest.*

Die auf der Tuberkulose-Abteilung der Klinik insbesondere mit dem Beraneck'schen Tuberkulin und dem albumosefreien Tuberkulin Koch's, teilweise aber auch mit dem alten und neuen Koch-Tuberkulin und dem Rosenbach'schen Tuberkulin erreichten Behandlungsresultate fasst Kern darin zusammen, dass die besten Erfolge bei den geringsten störenden Nebenwirkungen, mit dem Beraneck'schen Tuberkulin und dem albumosefreien Tuberkulin Koch's zu erzielen waren. Bei den sorgfältig durchgeführten therapeutischen Versuchen wurde die reaktionslose Methode Sahli's, zu deren ersten Anhängern auch Ref. zählte, angewendet. Verf. bekennt sich dabei — sehr richtig — als Anhänger der Etappenbehandlung von Petruschky. D. O. Kuthy, Budapest.

689. **S. Vieten, Die Anwendung des Tuberkulins durch den praktischen Arzt.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, IX. Jahrg., Nr. 13.*

Das Tuberkulin soll ambulant nur bei ganz leichten Fällen angewandt werden. Ausgeschlossen sollen sein Bluter, Herz-, Nieren- und Zuckerkranke, ebenso Fiebernde (letztere können allerdings sehr leicht unterlaufen, wenn er nur 2malige Temperaturkontrolle am Tage für ausreichend hält). Besonders Gutes will er bei Kehlkopftuberkulose und Schmerzen erreicht haben. Verf. glaubt merkwürdigerweise im Vergleich zu den höheren gewöhnlich hohen Tuberkulindosen (?) mit kleinsten Dosen zu beginnen, wenn er $^1/_{10}$ mg spritzt. Bei Steigerung bis 100 mg will er nur sehr selten Reaktionen gesehen haben. Die Reaktion auf die probatorische Tuberkulinreaktion sieht er noch als wichtiges Diagnostikum der aktiven Tuberkulose an. Kaufmann, Schömberg.

690. **A. Winogradow-Ussolje, Die ambulante Behandlung von Sträflingen mit Tuberkulin.** *Russisch „Tuberkuljes", Heft 6/7 und 8/9, S. 298 resp. 326. 1912.*

(Verf. war ein Glied der zweiten Reichsduma, wurde nach deren Auflösung mit noch anderen 20—30 Dumagliedern zu 4 Jahren Zwangsarbeit verurteilt, lebt z. Z. verbannt im Irkutsk'schen Gouvernement. Anm. d. Red.)

Winogradow beschreibt am Anfang die Zustände in den Gefängnissen, um zu zeigen, unter was für äusseren Bedingungen er die Tuberkulinbehandlung hat vornehmen müssen. Wie rasch sich die Tuberkulose unter den Sträflingen verbreitet, zeigt Winogradow an der Hand einiger offizieller Daten: es starben im Gefängnishospital an Tuberkulose: im Jahre 1905 — 3 Personen, 1906 — 9, 1907 — 15, 1908 — 17, 1909 — 20, 1910 — 72, 1911 — 62. Es hat sich also im Laufe von 5 Jahren die Zahl der an Tuberkulose Verstorbenen beinahe um das 25 fache gemehrt, und wenn auch die Zahl der Gefangenen in dieser Zeit 2 mal grösser geworden war, so bleibt doch eine 12 mal grössere Sterblichkeitsziffer.

Ferner folgende Tatsache: im September 1910 wurde befohlen, die Tuberkulösen in Extrazellen unterzubringen. Bei einer flüchtigen Untersuchung, bei der man hauptsächlich darauf bedacht war, keine Gesunden zu den Kranken einzuquartieren, erhielt man das Resultat: von 1268 Gefangenen waren 218 tuberkulös, also ungefähr 19 %. Nach 1—2 Monaten erkrankten viele, die unter die Gesunden registriert worden waren, so dass man mit ziemlicher Sicherheit sagen kann, $^1/_4$ der Gefangenen leidet an Tuberkulose.

Diese erschreckend grossen Zahlen werden verständlich, wenn man die sanitär-hygienische Bedingung in den Gefängnissen kennt. — Winogradow schildert nun genau die Räumlichkeiten, Kleidung, Ernährung der Sträflinge, in der Hauptsache etwa folgendes:

In einem Gefängnis für 800 Menschen lebten im Sommer 1000 bis 1200, im Winter 1600 und mehr. In den Zellen schlafen die Sträflinge — gesunde und kranke — eng zusammengedrängt, häufig auf dem Fussboden. Die Luft in den Zellen, in welchem die Sträflinge $23^1/_2$ Stunden täglich verbringen müssen, ist die denkbar schlechteste, so dass die Gefangenen in dünnster Kleidung bei einer Kälte von 30° R bei offenem Fenster schlafen müssen. Der tägliche Spaziergang dauert nur 30—40 Minuten und bei jeder Temperatur in derselben leichten Kleidung.

Ferner werden 2 mal wöchentlich die Fussböden mit feinem Sand gereinigt, was zur Folge hat, dass in den Zellen beständig feinster Staub umherfliegt, welcher die Ansteckung begünstigt, da häufig keine Spucknäpfe vorhanden sind und die Kranken auf den Fussboden spucken. Auch in den Werkstätten, in denen die Häftlinge z. T. den ganzen Tag arbeiten müssen, herrscht Staub und schlechte Luft. — Die Nahrung ist schlecht, besteht aus folgendem: 1 mal täglich warme Kohlsuppe mit etwas gekochtem Fleisch, 2 mal täglich Tee ohne Zucker und pro Mann $2^1/_2$ Pfund (russ. Gew.) feuchtes Schwarzbrot. Da die Sträflinge abends häufig hungrig sind, essen sie aus dem Abfallkasten, in welchen alle tagsüber die harten ungeniessbaren Rinden werfen. Dadurch wird die Ansteckungsgefahr noch erhöht.

In die Gefängniskrankenhäuser werden nur Schwertuberkulose aufgenommen (die zu lebenslänglicher Zwangsarbeit Verurteilten kommen nur

ein paar Tage vor ihrem Tode ins Hospital), erhalten dann dort eine gute Kost und Pflege, wenn ihnen meist nicht mehr zu helfen ist und sie nach Wochen oder einigen Monaten sterben, nachdem sie 1—1½ Jahre in den Zellen unter oben beschriebenen Verhältnissen haben leben müssen.

Diesen traurigen Zuständen gegenüber entschloss Winogradow sich trotz denkbar schlechtester äusserer Bedingungen, die Tuberkulösen, denen sonst keine Art der Behandlung und Hilfe zugänglich war, mit Tuberkulin zu behandeln.

Es gelang ihm, ihnen während der Kur einige Verbesserung der äusseren Umstände zu verschaffen, z. B. schliefen sie in weniger überfüllten Zellen, die aber feucht und fast ohne Sonne waren, wurden fast von aller Arbeit befreit. Von 42 Kranken konnten 25 sich einige Lebensmittel für eigenes Geld (höchstens 2 Rubel monatlich) kaufen, die übrigen 17 nährten sich fast ausschliesslich von der oben besprochenen Gefängniskost, zu der täglich ½ Pfund Brot hinzugefügt wurde. Ausserdem trugen 6 Gefangene während der Behandlung Fussschellen von 8 Pfund Gewicht.

Von anderen Medikamenten erhielten die Kranken z. T. Eisen- und Arsenpräparate.

A. wählte Tuberkulin Denys, hauptsächlich weil es am billigsten ist. Die Verdünnung nahm er mit Hilfe einer Rekord-Spritze selbst vor. Die Einspritzungen erfolgten 2 mal wöchentlich. Die Behandlung dauerte 6—8 Monate, bei einigen konnte die Kur aus äusseren Gründen nicht beendigt werden. Das Gewicht wurde 1 mal wöchentlich kontrolliert. Die Temperatur-Messungen nahmen die Kranken selbst 4 mal täglich vor. — Den Auswurf zu untersuchen hatte A. leider keine Möglichkeit. — A. gab Anfangsdosen von 0,000000002 mg und stieg im Durchschnitt bis zu 0,004. Bei einigen, während der Tuberkulin-Kur auftretenden Blutungen unterbrach A. die Kur nicht, konnte im Gegenteil konstatieren, dass das Tuberkulin die Blutungen schneller zum Stillstand brachte.

Zur Behandlung kamen 42 Kranke, deren objektiver Befund und klinisches Bild deutlich Lungentuberkulose erkennen liessen. Sie erhielten zusammen 1387 Spritzen, von denen 40 Reaktionen hervorriefen (also 3%), 35 Spritzen Temperaturen — 0,5° und 7 Spritzen bis 1°. Eine allgemeine Reaktion konnte A. schon nach den minimalen Anfangsdosen beobachten.

Es folgen 42 Krankengeschichten. Die Resultate waren folgende:

Das Gewicht stieg bei 35 Patienten (78,5%), verminderte sich bei 7 (16,5%), (4 davon litten an anderen Krankheiten, meist Magen-Darmerkrankungen) blieb gleich bei 2 (4,8%). Die Gewichtszunahme schwankte zwischen ½ und 25 Pfund, ergibt also eine Durchschnittszahl von 5,7 Pfund.

Die Temperatur war vor der Kur erhöht bei 26 (bei 21 — 0,5°, bei 5 — 1°). Von diesen hatten nach der Kur normale Temperatur 23 (88%), etwas erniedrigt 3 (11%). — Nachtschweisse vor der Kur bei 20, verschwanden bei 18 (90%), blieben bei 2 (10%). — Die katarrhalischen schwanden ganz bei 7 (16,6%), verringerten sich bedeutend bei 26 (62%) blieben unverändert bei 8 (19%). Die Dämpfungen verringerten sich bei 13 (31%) blieben unverändert bei 29 (69%). — Autor ist sich wohl bewusst, dass die angeführten Resultate keine glänzenden sind im Vergleich mit den Resultaten in Sanatorien und auch durch ambulante Behandlung. Er meint aber, dass man unter so ungünstigen Bedingungen keine glänzen-

den Erfolge erwarten kann und die von ihm erreichten durchaus zufriedenstellend sind. Besonders da auch die Dauererfolge gute sind, da bei allen Sträflingen bis jetzt — d. h. fast ein Jahr nach Beendigung der Kur — die Besserung angehalten hat, obgleich sie dies Jahr im Gefängnis verlebt haben. A. zieht aus seiner Arbeit folgende Schlussfolgerung:

1. Die ambulante Behandlung mit Tuberkulin lässt sich auch bei Sträflingen anwenden.

2, Sie ergibt positive Resultate, wenn man bemüht ist während der Kur auch die äusseren Lebensbedingungen zu verbessern.

3. Das Tuberkulin ist fast das einzige Mittel, was bei den tuberkulösen Sträflingen man anzuwenden die Möglichkeit hat.

4. Das Tuberkulin ist eines der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung der hohen Sterblichkeit an Tuberkulose in den Gefängnissen für Zwangsarbeit.

Zum Schluss empfiehlt Autor den Gefängnisärzten, ernsthaft den Kampf mit der Tuberkulose in den Gefängnissen aufzunehmen, das Tuberkulin anzuwenden und die äusseren Lebensbedinungen der kranken Sträflinge zu bessern. W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

691. **A. Udinzew-Kasan, Klinische Beobachtungen bei Behandlung Tuberkulöser mit Tuberkulin Denys, Koch, und Immunkörper K. Spengler.** *Russisch „Tuberkuljes" 1912, Heft 4, S. 193.*

In $1^1/_2$ Jahren hat U. 33 Patienten mit Tuberkulin-Denys, 18 Patienten mit Tuberkulin-Koch „A. T." und 21 Patienten mit „I. K." behandelt, davon 9 Patienten in der Klinik, die übrigen ambulant. Eine Besserung wurde erzielt bei Patienten, die mit Tuberkulin-Denys behandelt wurden: I. Stadium — 75%, II. Stadium — 33%, mit „A. T." Koch: im I. Stadium — 71%, II. Stadium — 25%, im III. Stadium mit beiden Tuberkulinen durchweg Misserfolge. Zur Anwendung kamen kleine Dosen: mit der VIII.—IX. Verdünnung wurde angefangen, unter Vermeidung von Allgemeinreaktionen. Dabei hat U. die Beobachtung gemacht, dass die erblich belasteten Patienten empfindlicher gegen die Tuberkulininjektionen waren als die übrigen.

Ferner führt U. 7 Krankengeschichten mit Kurven an, darunter ein Fall von Skrofulose, bei dem nach 3monatlicher Tuberkulinbehandlung die Drüsen schwanden, nach 7 Monaten jedoch wieder ein Rezidiv auftrat und ein Fall von Spondilitis-Tuberkulose, der jedoch Tuberkulin schlecht vertrug.

Schlussfolgerung: Tuberkulin, in kleinen Dosen und vorsichtig unter Vermeidung von Allgemeinreaktionen angewandt, ist bis jetzt das beste Mittel gegen Tuberkulose. Es kann auch ambulant angewandt werden, jedoch nur unter der Bedingung, dass der Patient eine gebesserte und ruhigere Lebensweise führt.

Von den 21 mit „I. K." behandelten Patienten konnte nur 1 Erfolg des I. Stadiums verzeichnet werden und auch bei diesem Fall ist es fraglich, ob man die Besserung nicht auf Rechnung der Klinikbehandlung schreiben muss. In allen übrigen Fällen konnte keine Besserung konstatiert werden, ja in 7 Fällen eher eine Verschlimmerung. Auf Grund dieser Beobachtung kommt U. zum Schluss, dass das „I. K." von K.

Spengler endgültig als spezifisches Mittel gegen die Tuberkulose zu verwerfen ist. W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

692. **S. K. Andr511ofow-Petersburg, Zur Frage der Behandlung Tuberkulöser mit Dioradin.** *Russisch „Tuberkuljes" 1912, Heft 6/7, S. 276.*

In einem Zeitraum von 6 Monaten hat A. 16 Kranke mit Dioradin behandelt. Er bringt in Kürze deren Krankengeschichten und Temperaturkurven. Zur Behandlung kamen fast nur zweite Stadien und A. hat bei allen gute Resultate zu verzeichnen. Die Patienten konnten während der Behandlung ruhig ihrer Tätigkeit nachgehen. Seine Anwendungsweise hat A. in seiner Arbeit nicht erwähnt.

W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

693. **Hermann Wittich, Versuch einer poliklinischen Tuberkulinbehandlung der kindlichen Skrofulose und Tuberkulose.** *Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 75, Heft 2, S. 166.*

Der Versuch fiel günstig aus. J. Bauer, Düsseldorf.

694. **Arthur Meyer-Berlin, Die ambulante Bekämpfung der Kehlkopftuberkulose.** *Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete Bd. V, Heft 1.*

Aus der Arbeit, die eine allgemeine Übersicht der Behandlung der Larynxtuberkulose bringt, ist hervorzuheben, dass Verf. die ambulante Lokalbehandlung kombiniert mit ambulanter Tuberkulinbehandlung empfiehlt; er will Gutes davon gesehen haben. Von statistisch verwertbarem Material sind 12 Fälle aufgeführt. Kaufmann, Schömberg.

695. **A. Pangratz, Über die spezifische Therapie mit dem Tuberkulin.** *Nowoje w Medicine 1912, Nr. 16.*

Verfasser bekam sehr gute Erfolge bei der Behandlung mit dem Tuberkulin sowohl an Sanatoriumskranken als auch an ambulatorischen. Andererseits will er aber nicht verbergen, dass er in einigen Fällen direkt schädliche Wirkung des Tuberkulins auf den Krankheitsprozess beobachtet hat. Dieser Umstand gestattet aber nicht, die Anwendung desselben gänzlich auszuschliessen. Zum Vergleich zieht er Digitalis heran, welches in geeigneten Fällen und bei richtiger Dosierung hervorragende Dienste leistet, bei falscher Anwendung aber schwere Erscheinungen hervorruft. Häufig konnte er bei Injektionen in die Rückenhaut sehr schmerzhafte Schwellung der Lymphdrüsen in den Infraklavikulargruben beobachten, die aber in 2—3 Tagen spurlos verschwand. Die Ursache derselben sieht Verfasser in der anregenden Wirkung des Tuberkulins auf das Lymphsystem, wodurch die Schnelligkeit des Lymphstroms und die Tätigkeit der Lymphdrüsen zunimmt. Das Endresultat dieser Umstimmung des Organismus ist das Auftreten der Giftfestigkeit. Zunahme der Sputummenge und der Zahl der Tuberkelbazillen nach den Tuberkulininjektionen dürfen wir nicht als ungünstiges Zeichen betrachten, sondern als vermehrtes Bestreben seitens des Körpers derselben los zu werden. Weil alle diese Reaktionserscheinungen bei Personen mit grosser Überempfindlichkeit auftreten, so müssen wir diese letztere möglichst zu erhalten streben. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

696. **E. Wein-Budapest, Feststellung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mit Hilfe antitoxischer Mittel.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1912, Nr. 2.*

Von den beiden antitoxischen Mitteln verdienen das I. K. von Spengler (Immunkörper) den Vorzug von dasjenige von Marmoreck, weil es haltbarer, billiger und leichter zu dosieren ist. Sonst sind beide gleicher Wirkung, sie neutralisieren im Blutkreislaufe vorhandene Toxine, somit sterilisieren sie den Organismus, wonach erst die sogenannte automatische Reaktion auftritt, d. h. Reaktionserscheinungen seitens der infizierten Menschen. Während man beim Arbeiten mit Tuberkulinen unterscheiden muss, ob man damit diagnostisch oder therapeutisch vorgehen will, hat man bei den antitoxischen Mitteln beide Prozesse zusammen, d. h. die erste diagnostische Dosis hat auch einen therapeutischen Effekt.

Unsere theoretischen Vorstellungen über die Erscheinungen der Überempfindlichkeit nach Injektion von Tuberkulin und das Wesen der tuberkulösen Infektion sind durch das Studium mit den antitoxischen Mitteln wesentlich geändert und erweitert worden; viele Krankheitsformen mit bis dahin dunkler Ätiologie sind als zur Tuberkulose gehörig erkannt worden. In Analogie mit der Lues kann man auch bei der Tuberkulose 3 Stadien unterscheiden, eine primäre, sekundäre und tertiäre. Was wir schlechtweg als Tuberkulose diagnostizieren, das ist meistens das tertiäre Stadium derselben. Wo müssen wir aber die primären Erscheinungen suchen? Eine derselben ist eben in der Allergie gegenüber dem Tuberkulin gegeben; ausserdem die oben schon erwähnte automatische Reaktion des Körpers. Beide Erscheinungen sind streng spezifisch für Tuberkulose und alle Krankheitssymptome, welche von dem Gebrauch mit antitoxischen Mitteln günstig beeinflusst werden, müssen deshalb ätiologisch auf die Tuberkulose zurückgeführt werden. In dieser diagnostischen Hinsicht übertreffen die antitoxischen Mittel die Tuberkuline.

Zu den primären Erscheinungen der tuberkulösen Infektion müssen einige im frühesten Kindesalter auftretende Krankheitsformen gerechnet werden: 1. Verdauungsstörungen der Säuglinge, welche einige Tage oder Wochen nach der Geburt auftreten und rasch zum Tode führen. Solche Kinder saugen schlecht, nehmen an Gewicht nicht zu und entwickeln sich schlecht. Bis jetzt bestand die Behandlung solcher Fälle in der Veränderung der Diät, d. h. der Arzt suchte die Ursache der Erkrankung in der Nahrung und nicht im Säuglingskörper selbst, was aber nicht richtig ist. Einige Dosen von antitoxischen Mitteln bringen diese dyspeptischen Erscheinungen zum Verschwinden, welche Wirkung man nur erklären kann, wenn man dieselben auf die Tuberkulose zurückführt. 2. Ephemere, anscheinend ohne jede Ursache bei den Kindern vorkommende Temperatursteigerungen, zu denen sich erst später die Symptome der Meningitis oder Peritonitis oder allgemeiner Miliartuberkulose gesellen und somit den sicheren, ursächlichen Zusammenhang mit dem vorangegangenen Fieber dokumentieren. 3. Eigenartiger Verlauf von akuten Krankheiten anderer wohlbekannter Ätiologie, welche den Charakter der betreffenden Krankheiten verlieren und mehr denjenigen der Tuberkulose annehmen. Das sind z. B. häufige, chronisch verlaufende Katarrhe der oberen Luftwege und Verdauungstraktus. In Pubertät und späterem Lebensalter kommen ebenfalls Erscheinungen vor, welche man nur als tuberkulöser

Natur annehmen kann: Schmerzen in den Entwickelungsjahren, besonders in den unteren Extremitäten, in der Wirbelsäule, rheumatische Schmerzen in den Gelenken und Muskeln, wenn dieselben auf Salicylpräparate nicht reagieren; ferner viele Fälle von Purpura rheumatica. Wie häufig verläuft die Tuberkulose unter dem Bilde von Chlorose und Anämie!

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

698. **Zirm, Sympathische Affektion nach Starextraktion und Tuberkulinbehandlung.** *Archiv für Augenheilkunde, 71. Bd., 4. Heft, 1912.*

Bei einer sympathischen Ophthalmie nach Starextraktion hatte Verf. mit Tuberkulinbehandlung einen guten Erfolg. Die 2. Probeinjektion mit Alttuberkulin war negativ, Pirquet dagegen positiv. Über einer Lungenspitze alte Dämpfung. Verf. sieht beim Zustandekommen der sympathischen Ophthalmie das Primäre und Auslösende in der Übertragung eines ziliaren Reizes vom sympathisierenden Auge auf das zweite, an welchem hierdurch im Blute kreisende krankhafte Stoffwechselprodukte oder Toxine diverser bakterieller Herkunft einen Angriffspunkt finden und dadurch die durch die Ziliarreizung vorbereitete Entzündung in Szene setzen.

F. Geis-Buché, Dresden.

699. **Herrenschwand-Innsbruck, Weitere Erfahrungen bei Tuberkulinbehandlung von Augenkrankheiten.** *Archiv für Augenheilkunde, LXXI. Bd., 2. Heft 1912, p. 104.*

Verf. berichtet über eine grössere Anzahl von tuberkulösen Augenerkrankungen (Chorioiditis, Retinitis haemorrhagica, Keratitis parenchymatosa, Iridocyclitis, Neuritis, Conj. phlyctaenulosa etc.), die einer Behandlung mit Tuberkulin (Bazillenemulsion) unterzogen wurden. Der Erfolg war mit wenigen Ausnahmen in jeder Beziehung ein befriedigender.

F. Geis-Buché, Dresden.

700. **Bernhardt-Warschau, Über die Behandlung des Lupus vulgaris nach Herxheimer-Altmann (Salvarsan-Tuberkulinmethode).** *Arch. f. Derm. u. Syph., 114. Bd., 1. Heft, 1912.*

B. hat eine Reihe von therapeutischen Versuchen vorgenommen, die den Zweck hatten, die von Herxheimer und Altmann beim Lupus durch parallele Anwendung von Arsenobenzol und Tuberkulin erzielten Heilergebnisse nachzuprüfen. Er machte intravenöse Salversaninfusionen von 0,3 alle 4 Wochen und in den Zwischenräumen verabreichte er energische Tuberkulindosen.

Die verhältnismässig besten Erfolge erzielte B. mit der Methode in den Fällen von Lupus ulcerosus et serpiginosus, wobei vor allem eine ausserordentlich rasche Vermehrung der oberflächlichen Ulzerationen hervorgerufen wurde. Er konnte auch feststellen, dass Hand in Hand mit der Vernarbung von Ulzerationen auch die Resorption der lupösen Infiltrate fortschreitet. Ausgezeichnet fand er auch die Wirkung der Salvarsan-Tuberkulinmethode auf den Verlauf des Lupus vulgaris der Schleimhäute. Hier erzielte er in kurzer Zeit eine fast vollständige Heilung ohne irgendwelche Lokalbehandlung.

Schmell, Halle.

701. **Lotheisen, Über Lebertuberkulose und deren chirurgische Behandlung.** *Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 81.*

L. gibt eine Übersicht über die bisher bekannten 47 Fälle von Lebertuberkulose, welche in Form von Knoten und von Abszessen auftritt. Eine Diagnose ist nur dann möglich, wenn der tuberkulöse Prozess an die Serosa reicht und dort bestimmt lokalisierbare Symptome verursacht. Ist die Diagnose gestellt, gibt die Operation gute Resultate.

Danielsen.

702. **Schmerz, Die Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose.** *Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 81.*

Auch Sch. hat die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen auf tuberkulöse Prozesse feststellen können. Gleichzeitige Lungentuberkulose ist für ihre Anwendung kein Hindernis. Auffallend ist seine Beobachtung, dass die Tuberkulose der ersten Jugend am schwersten, die des höheren und hohen Alters am wirksamsten vom Röntgenlicht beeinflusst wird.

Danielsen.

703. **Wissek, Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Beitrag zur klin. Chirurgie Bd. 81.*

W. rühmt enthusiastisch die Erfolge der Heliotherapie, verlangt aber als Vorbedingung, dass die Sonnenheilstätten in Lagen über 1200 m über dem Meer angelegt werden. Danielsen.

704. **Peterka, Über das Rezidiv in der chirurgischen Tuberkulose.** *Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 81.*

Der Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen im Kaiserin Elisabeth Kinderhospital in Bad Hall zu folgenden Schlusssätzen: Die Infektion mit Tuberkulose erfolgte fast ausschliesslich in den ersten drei Lebensjahren. Das Auftreten tuberkulöser Krankheitserscheinungen im späteren Alter war fast stets ein Wiederaufflammen der nur scheinbar ausgeheilten Primärinfektion. Fast die Hälfte der Kinder war nicht imstande, die erste tuberkulöse Infektion dauernd auszuheilen, sondern erkrankte neuerdings. Danielsen.

705. **Peterka, Zur Behandlung der kindlichen Kniegelenktuberkulose.** *Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 81.*

P. gibt ausser technischen Ratschlägen als Indikation zur Operation an: Ankylose in stark gebeugter Stellung, Subluxation und Aussenrotation des Unterschenkels, stark spindelige Auftreibung mit Fisteln rund um das Gelenk, profuse Eiterung und elender Allgemeinzustand. Danielsen.

706. **v. Mutschenbecher, Über die konservative Behandlung der tuberkulösen Halslymphdrüsen.** *Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 81.*

Verf. empfiehlt möglichst weitgehende Zurückhaltung von der Operation bei tuberkulösen Symptomen. Danielsen.

707. **A. Jacobi, Arsenic and Digitalis in pulmonary tuberculosis.** *N. Y. State Jour. of Med., July 1912.*

Der wohlbekannte Autor rühmt auf Grund seiner reichen Erfahrung die vielen günstigen Resultate, die er mit Arsen, Digitalis und einem

Guajakolsalz zu erzielen vermochte. Auch in Sanatorien sollte Arzneibehandlung, speziell bei Armen, nicht vernachlässigt werden. Der Gebrauch symptomatischer Mittel wie Kampfer, Opiate usw. ist unvermeidlich.

G. Mannheimer, New-York.

708. **J. W. Stawsky, Über den Einfluss der antisyphilitischen Behandlung auf den tuberkulösen Prozess.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1912, Nr. 16.*

Kasuistische Mitteilung über zwei Fälle von Kombination der Lues mit der Lungentuberkulose. In beiden Fällen traten nach der Injektion von Hydrargyrumsalzen heftige Leibschmerzen und starke Darmblutungen auf (Darmtuberkulose?); der tuberkulöse Prozess an den Lungen verschlimmerte sich merklich und in einem Falle traten sogar Tuberkelbazillen im Sputum auf, wo sie früher trotz des eifrigen Suchens nicht nachgewiesen werden konnten. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

709. **H. L. Barnes, Report of 150 cases of pulmonary tuberculosis treated with tuberculin.** *Jour. Am. med. Ass., Aug. 3. 1912.*

Es werden die Resultate besprochen, die bei 150 Schwindsüchtigen im Rhode Island Staats-Sanatorium mit Tuberkulin während 5 Jahre erzielt wurden. Kleine, allmählich steigende Dosierung; trotzdem in 20 % Reaktion. — 56 erhielten wässeriges Extrakt, 40 Alt-T., 37 Baz.-Emulsion, der Rest B.-F. Die Dauer des Sanatorium-Aufenthalts war 11,1 Monate gegenüber 5,2 Monate bei Behandlung ohne Tuberkulin. Eine genaue Analyse beider Behandlungsarten liefert keinerlei Beweis für die günstigere Beeinflussung der Kranken durch das Tuberkulin.

G. Mannheimer, New-York.

710. **J. A. Lyon, Specific treatment against pulmonary tuberculosis and its complications. One hundred tubercular patients treated with bacterins and tuberculin.** *Boston Med. and Surg. Jour., Aug. 1. 1912.*

Da gewöhnlich Mischinfektionen vorhanden sind, so sei vor oder gleichzeitig mit der Tuberkulin-Behandlung die Anwendung bestimmter Vakzinen von Wichtigkeit. Es empfiehlt sich, zuerst polyvalente Kolon-Vakzine zu benutzen, oder, wo der Erfolg ausbleibt, ein autogenes Präparat des Bacillus coli communis. — Für die Spätstadien der Tuberkulose oder in toxämischen Fällen wird das Tuberculinum purum empfohlen.

G. Mannheimer, New-York.

711. **P. C. Bartlett und C. V. Murphy, The use of lactic acid soured milk and lactic acid bacilli in pulmonary tuberculosis.** *Boston med. and surg. Jour., 5. Sept. 1912.*

Der häufige Wechsel von Verstopfung und Diarrhöe bei Fällen vorgeschrittener Lungentuberkulose sowie das häufige Vorkommen von Indikan im Urin Tuberkulöser bildeten die Veranlassung zu ausgedehnten Ernährungsversuchen mit milchsaurer Sauermilch. In einer Reihe von Fällen wurden mit dieser Milch ausgezeichnete Resultate erzielt. Die Art ihrer Zubereitung, speziell für Hospitalzwecke, wird genau angegeben.

G. Mannheimer, New-York.

712. **H. H. Curtis, The night camp in the treatment of tuberculosis.** *N. Y. State Jour. of Med., July 1912.*

Ein Bericht ohne statistische Angaben über die überaus günstigen Resultate, die ein New-Yorker Hospital mit seinem offenen Schlafpavillon hat. Dasselbe ist für arbeitsfähige Kranke bestimmt, die sich im Frühstadium der Tuberkulose befinden tagsüber ihrer Beschäftigung nachgehen und abends ins Hospital zurückkehren. Sie erhalten ein Frühstück von 1278 Kalorien. Mässig fortgeschrittene Fälle ruhen auch am Tage im Freien und erhalten Mahlzeiten, von im ganzen 5082 Kalorien. Dieser Plan soll einfacher, besser und ökonomischer sein als das Sanatorium.

G. Mannheimer, New-York.

713. **Lawrason Brown, Recent advances in the treatment of pulmonary tuberculosis by air, food and rest.** *Jour. Am. Med. Ass., June 1. 1912.*

Luft, Nahrung und Ruhe als Haupterfordernisse der Schwindsucht-Behandlung erfahren in diesem Artikel recht vernünftige Einschränkungen. So wird schon das gut ventilierte Schlafzimmer zugestanden, und die Überernährung auf solche Patienten beschränkt, deren Gewicht sich unterhalb der Norm befindet. Bettruhe soll den Anfang jeder Behandlung bilden.

G. Mannheimer, New-York.

## e) Prophylaxe.

714. **E. O. Otis, Institutions for the prevention and cure of tuberculosis as elements in the social defense against the disease.** *Boston Med. and Surg. Jour., Aug. 1. 1912.*

Alles, was sich soweit befasst, Schädigungen der Gesundheit zu verhüten, und den Gesundheitszustand der Bevölkerung zu heben, muss als Schutz und Abwehr gegen die Tuberkulose betrachtet werden. Fabrik- und Hausinspektion, Strassenreinigung, Wasserversorgung, Kanalisation, öffentliche Bäder, Kinder-Spielplätze, Untersuchung der Schulkinder dienen diesem Zweck. Direkt wirken: 1. Das Sanatorium, 2. die Tuberkulose-Klinik, 3. die regelmässigen Zusammenkünfte der Kranken (Klassen), 4. die Freiluft-Schule, 5. das Zeltlager, 6. das Präventorium, 7. die Antituberkulose-Vereinigungen, 8. die obligatorischen Kurse in den öffentlichen Schulen. — Hand in Hand mit diesen Massnahmen muss auf Besserung der sozialen Zustände hingearbeitet werden.

G. Mannheimer, New-York.

715. **Homer Folks, The present status of the movement for the prevention of tuberculosis in this state. (N. Y.)** *N. Y. State Jour. of Med., June 1912.*

Der Sekretär der Wohltätigkeitsgesellschaft des Staates N.-Y. gibt eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Tuberkulose-Abwehrbewegung im Staate. Die Zahl der Todesfälle betrug für Stadt und übrigen Staat N.-Y.: 1900 — [8,162 + 5,429], 1901 — [8,141 + 5,625], 1902 — [7,589 + 4,993], 1903 — [8,003 + 5,191], 1904 — [8,516 + 5,642], 1905 — [8,532 + 5,527], 1906 — [8,976 + 5,051], 1907 — [8,996 + 5,410], 1908 — [8,867 + 5,449], 1909 — [8,645 + 5,303],

1910 — [8,692 + 5,208], 1911 — [8,790 + 5,389]. Da keine Bevölkerungszahlen angegeben sind, so lassen sich keine Schlüsse aus den Daten ziehen. G. Mannheimer, New-York.

716. **Sherman G. Kingsley, Open-air school work in Chicago.** *Brit. Journal of Tuberculosis, V. 3, July 1911.*

This movement was begun in 1909. A detailed description is given of existing open-air schools in Chicago, with views.
F. R. Walters.

717. **D. M. Taylor, The tuberculous school child; with special reference to open-air schools.** *ibid.*

The following points are discussed in this article: prevalence and incidence, diagnosis and symptoms, differential diagnosis, aetiology; prophylaxis and treatment; and open-air schools. The first of these schools in England was opened at Halifax in 1908. The results, which are tabulated, have been very satisfactory. F. R. Walters.

718. **Ralph P. Williams, The Sheffield open-air school.** *ibid.*
F. R. Walters.

719. **F. T. H. Wood, The Darlington open-air school.** *ibid.*

Full details and views are given of the above schools.
F. R. Walters.

720. **W. A. Evans, Tuberculosis work in Chicago.** *Brit. Journal of Tuberculosis, V. 3, July 1911.*

The public in this city are very well informed about consumption, and sniff at close rooms. At the Department of Health every case of consumption is registered against the house for which it was reported. An alphabetical list is also kept and a monthly spot-map made. Death certificates are carefully scrutinised. Cases of late consumption are highly contagious. The Department of Health has the power to remove dangerously contagious cases to the Hospital (which has 400 beds), but it is unable forcibly to detain such cases through lack of police power.

For early cases, by a permissive law, a tax has been imposed to provide sanatorium accommodation and dispensaries. The law against spitting is not as rigidly enforced as it should be. All milk must come from tuberculin tested cows, or be pasteurised. There are similar ordinances for butter, cheese and ice cream. Much has been done as regards hygienic measures, especially in the matter of ventilation. Very little however is done in the way of housing. Inspection of meat and milk are effectively done. The foundation of all government activity is public opinion, and this has been roused by educational propaganda. F. R. Walters.

721. **Compulsory notification of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Nov. 25, 1911.*

From Jan. Ist 1912 every case of pulmonary tuberculosis in England and Wales becomes notifiable. F. R. Walters.

722. **A practical Royal Commission.** *Brit. med. Journal, Feb. 17, 1912, p. 383.*

Refers to that on Tuberculosis for Quebec, and gives its recommendations. F. Walters.

723. **Clerks and tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, May 25, 1912, p. 1204.*

Refers to the case of a clerk in the Junior Army and Navy Stores who was kept at work in a room far too small and suffered in health from it, but failed to obtain compensation. F. R. Walters.

724. **Model scheme for the treatment of tuberculosis.** *Brit. Med. Oct. 5, 1912, p. 893.* F. R. Walters.

725. **Thos. Oliver, National Insurance and Tuberculosis.** *Brit. of Tuberculosis, V. 3, July 1911.*

The Insurance Bill will if passed lead to earlier treatment of pulmonary tuberculosis. The dwellings of the working classes should however also be improved; and special dispensaries and institutions for hopeless cases provided as well as sanatoria. F. R. Walters.

726. **W. J. Thompson, Ibid.**

Generally deserving of support, with certain modifications. It will be necessary to provide in addition to sanatoria, dispensaries, homes for advanced cases, and arrangements for the care of patients after discharge from a sanatorium.

727. **Waldorf Astor, Ibid.**

Lloyd George has realised that tuberculosis can be prevented, and that it is economically cheaper to spend money in stamping out the disease rather than to continue to lose the active services of those who now die of tuberculosis and have to be supported during a long illness.

728. **David Davies, Ibid.**

Attributes the Bill indirectly to the Welsh crusade against consumption. The scheme ought not to check the flow of voluntary subscriptions, as money will be contributed by the State in proportion to local effort.

729. **Arthur Latham, Ibid.**

The Bill is at present in a fluid state, and has yet to crystallize. If it passes in its present shape, the state will provide the money, but the fight against tuberculosis will have to be conducted by voluntary workers. If adequately administered the Bill should do much to diminish the incidence of tuberculous disease.

730. **Marcus Paterson, Ibid.**

Those who have made a special study of tuberculosis agree now that fresh air and good food alone cannot be relied upon to cure consumption. These measures must be supplemented by either controlled auto-inoculation or tuberculin treatment. The failure in certain cases of sanatorium treat-

ment is due to the neglect of this fact; also hopeless cases have too often been treated; some failures are due to the patient, who from alcoholism or indifference will not do what is required; and other failures result from the refusal of most employers to have anything to do with any one who has had tuberculosis.

Other means are provided in the Bill besides sanatoria. A sanatorium is not a specific against tuberculosis, but it is the best means at present in existence.

731. **G. F. McCleary, Ibid.**

The provisions relating to sanatorium benefit form the beginning of a great national campaign against tuberculosis. The administration should however have been entrusted to the existing Public Health Authorities instead of to a brand new local authority.

732. **Duncan Forbes, Ibid.**

Sanatoriums have been failures as curative agencies except when dealing with the earliest cases; and hitherto it has been exceptional for such cases to apply for treatment. No man at present "goes on his club" until he is really unfit for work, and until the disease is incurable. The advantages of sanatoria are less than those of early diagnosis, and the provision of rest, sufficient food and good housing, which should therefore be provided first.

733. **Jane Walker, Ibid.**

In the present scheme help is given to those who are helping themselves. The money set aside for sanatoria is, or should be, for sanatorium treatment, not for the erection of sanatorium buildings. The Local Government Board rules against wooden buildings should be altered. It is an excellent feature that insured women are to be visited only by women. The sanatorium scheme is one that will lessen premature invalidity.

734. **C. H. Garland, Ibid.**

The scheme is a signal triumph for the policy advocated by the writer for many years. Voluntary agencies have failed to provide what is required to rid the working classes of consumption. Poor law administration is inadequate, and also obnoxious to the wage-earner. Existing insurance agencies are unlikely to tackle the question in an effective manner, while voluntary insurance would not he sufficiently universal to make it cheap and effective in a reasonable time. State intervention is therefore imperative.

735. **C. S. Loch, Ibid.**

It is possible that the Bill may provide successfully for the whole treatment necessary; whether it does so or not is a pure speculation. Institutions for hopeless cases are badly needed, and should be provided by the state or local authority. Local dispensary and contact case work can by done by voluntary agencies. The Bill as it stands bids fair to kill off voluntary effort. A less ambitious scheme would be much more effective.

**F. R. Walters.**

736. **H. W. McConnel, After-care under the National Insurance Act.** *Lancet, Sept. 14, 1912, p. 774.*

Points out the importance of considering the future employment of the sanatorium patient from the time when he enters the place, and of making adequate arrangements for after-care.

Gives the arrangements in force in some subscription-supported sanatoria and some rate-supported ones, and quotes the provisions for after-care from the Insurance Act. F. R. Walters.

737. **J. E. Esslemont, Tuberculosis colonies.** *Brit. Med. Journal, Sept. 21, 1912, p. 745.*

Supports Benj. Moore in demanding more attention to preventive rather than curative measures. Especially urges the importance of a pure milk supply and of segregation of cases who expectorate tubercle bacilli. Private sanatoria should be under the supervision of a state Board of Health. For the working classes etc, large colonies should be started in the country under medical supervision, with a variety of occupations.

F. R. Walters.

738. **W. G. Willoughby, Medical Officers of Health and Chief Tuberculosis Officers.** *Brit. Med. Journal, Oct. 12, 1912, p. 997.*

Points out that the title "chief tuberculosis officer" is misleading, and that many of these officers will have had a much smaller experience than medical officers of health, who moreover have legal power not possessed by the former. He recommends that the tuberculosis officers not in charge of sanatoriums should be in the department of, and working with, the medical officer of health. F. R. Walters.

739. **Ernest Mallam, Model scheme for the treatment of tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 19, 1912, p. 1082.*

Advocates the system in force at Oxford rather than that recommended by the British Medical Association. In the latter, only cases recommended by a medical man, are treated, whereas in the scheme recommended, cases are sought out at their homes with the help of a nurse and a tuberculosis officer. Surprise visits by the latter are of great value.

F. R. Walters.

740. **Tuberculosis and the teaching hospitals.** *Brit. Med. Journal, Oct. 19, 1912, p. 1068.*

Points out the importance of associating a Tuberculosis Dispensary with every general hospital, just as the Henry Phipps Tuberculosis Institute at Baltimore is associated with the Johns Hopkins Hospital.

F. R. Walters.

741. **W. Camac Wilkinson, The organisation of the campaign against tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 19, 1912, p. 1080.*

The proper administration of tuberculin at a special dispensary provides simpler, cheaper, and more effective treatment for dealing with tuberculosis among the poor than any system hitherto proposed. Tuber-

culin dispensaries can deal with 70 per cent of the cases and secure 70 % of success, whereas for the same money sanatorium methods can hardly deal satisfactorily with 10 %, and can at most secure 50 % of successes.

F. R. Walters.

742. **J. Sim Wallace, The prevention of tuberculosis.** *Lancet, Jan. 6, 1912, p. 18.*

Emphasizes the importance of dental treatment and care of the mouth; asserts that the open window at night in all weathers causes adenoids and may lead to tuberculosis; that improved housing, feeding, and sanitation are more important than sanatoria, which are not very successful.

F. R. Walters.

743. **Efficiency in ventilation.** *Brit. Med. Journal, Feb. 17, 1912, p. 483.*

Refers to the paper read at the Society of Arts by Leonard Hill and Martin Flack., in which the goods effects of ventilation are attributed not to the chemical composition but to the movement, coolness, and relative humidity, and to ceaseless variations in these qualities.

F. R. Walters.

744. **T. D. Lister, The after-care of sanatorium patients.** *Lancet, June 29, 1912, p. 1784.*

Refers to a home opened recently for arrested cases of pulmonary disease returning to work. F. R. Walters.

## f) Heilstättenwesen, Fürsorgestellen etc.

745. **Becker, Die Fürsorge für Lungenkranke in Charlottenburg.** *Charlottenburg 1912, 25 S.*

Das städtische Fürsorgeamt für Lungenkranke in Charlottenburg besteht schon 7 Jahre und entfaltet eine direkt vorbildliche Tätigkeit im Verein mit der Lungenkrankenfürsorge vom roten Kreuz, in der 5 Schwestern und eine Oberschwester arbeiten. Das Personal der städtischen Fürsorgestelle besteht aus dem Direktor (leitenden Arzt), zweiten Arzt, einem Hilfsarzt, also 3 Ärzten, 2 Schwestern, einem Stadtsekretär und 3 anderen Bürobeamten. Es bildet in Charlottenburg die Zentrale für die gesamte Tuberkulosebekämpfung. Sprechstunden werden täglich in neuen entsprechend eingerichteten Räumen gehalten. Die Zahl der erstmalig Untersuchten betrug 1911: 4061. Hiervon wurden durch Ärzte überwiesen 1565, ein beachtenswertes Zeichen für das gute Einvernehmen mit den Kollegen der Praxis. Untersuchungen wurden im letzten Jahre 12846 gezählt.

Die Fürsorgestelle hat einen eigenen Etat, in dem die Kosten der Fürsorgestelle und die Mittel zur Tuberkulosebekämpfung enthalten sind, soweit sie Gesundheitspflegedeputation betreffen, der die Fürsorgestelle unterstellt ist. Aus Mitteln der Armenverwaltung werden Heilstättenkuren nur dann noch bestritten, wenn die betreffenden schon vorher Armenunterstützung erhielten, sonst werden die Mittel des Etats der Gesundheitspflege herangezogen, ohne Prüfung der Armenverwaltung.

Wenn zu den Kosten in Heilanstalten, Pflegeheimen, Krankenhäusern, Seehospizen, Erholungsstätten, Ferienkolonien auch seitens der Kranken-

kassen, Behörden, Angehörigen Zuschüsse gezahlt werden, so sind die ganz ausserordentlich hohen Leistungen der Fürsorgestelle doch nur möglich durch den hohen Etat, denn die Kosten betrugen 1911: 179000 Mk. Daher konnten 248 Lungenkranke ganz oder teilweise auf Kosten der Fürsorge-Stelle in Heilanstalten geschickt werden, in 42 Fällen Mietszuschüsse gegeben, 84 Schwerkranke in Krankenhäusern untergebracht werden, ausserdem 120 Frauen, 92 Schwerkranke hielten sich in Pflegeheimen auf, davon 55 auf Kosten der Gesundheitsdeputation. Die Kranken halten sich dort teilweise jahrelang auf. Um in noch grösserem Massstabe offene Tuberkulosen aus den Familien zu entfernen, baut Charlottenburg eine eigene Anstalt in Sommerfeld. In Seehospize wurden neu 42 Kinder geschickt, in Erholungsstätten 1348, davon die Hälfte auf Kosten der Gesundheitsdeputation, in Ferienkolonien kamen 70 Kinder. Erwachsene wurden in Erholungsstätten noch 272 geschickt. Auch chirurgischen Tuberkulosen wurde in 18 Fällen Hilfe durch Aufnahme in Hohenlychen gewährt.

Es ist eine ausserordentliche Leistung, die hier die Stadt Charlottenburg durch seine Fürsorgestelle vollbringen lässt und es wäre im Interesse einer erfolgreichen Bekämpfung der Tuberkulose sehr zu wünschen, wenn auch andere Städte solche Mittel, unabhängig von der Armenpflege, die von der Tuberkulosefürsorge ganz getrennt werden muss, im Interesse einer gedeihlichen Entwickelung der Fürsorge bereitstellten. (Ref.)

Blümel, Halle a. S.

746. **F. Köhler-Holsterhausen, Statistische Beiträge zur Heilstättenfrage.** *Sep.-Abdruck, Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XIX, Heft 3, 1912. 15 S.*

Eine ausserordentlich interessante und lehrreiche Statistik, die man im Original nachlesen sollte. K. hat 3597 sichere Tuberkulosen — leider fehlt der Hinweis, wodurch die Sicherheit geschaffen wurde — 2 Jahre nach der Kur 2406 4 Jahre nachher, 1350 6 Jahre nachher, 380 8 Jahre nachher, also von 1911 bis 1913 Entlassene, kontrolliert, teils selbst, teils durch Fragekarten. Er scheidet vor allem 2 Kategorien: Kranke bei vollen Kuren und solche, die freiwillig oder aus disziplinarischen Gründen früher zur Entlassung kamen. Aus der Gegenüberstellung des Erfolge sucht er die Überlegenheit der Anstaltsbehandlung nachzuweisen. So sinkt bei den Kranken mit vollen Kuren die Zahl der voll Arbeitsfähigen langsam von 60,9% auf 55%, 50,4% und 47,2% (nach 2, 4, 6, 8 Jahren). Nach 6 Jahren ist also die Hälfte aller noch voll erwerbsfähig, während bei vorzeitig Entlassenen die Zahlen lauten: 49,7%, 39,2%, 28,4%, und — etwas steigend wieder — 30%. Bei ihnen ist die partielle Arbeitsfähigkeit während der ersten 6 Jahre ziemlich gleichbleibend (27,7% bis 29,5%), sinkt aber nach 8 Jahren ab (Todesfälle!) auf 8,7%. Bei Kranken mit vollen Kuren schwanken diese Zahlen nur von 18,7 bis 12,7%. Die Arbeitsunfähigkeit ist bei vorzeitig Entlassenen dauernd etwas höher (bis 3,5%), nur fällt sie nach 8 Jahren, wohl auch zugunsten der Todesfälle, um 2,5% tiefer als bei Vollbehandelten, bei denen die Zahl ziemlich stabil 6—7% beträgt. Die Zahl der Todesfälle steigt von 2 zu 2 Jahren von 13,9 auf 21,7%, 27,8%, 33,3% bei Vollbehandelten, bei vorzeitig Entlassenen wesentlich schneller und höher von 15,2 auf 27,5%, 34,1%

und 57%; nach 8 Jahren ist also weit über die Hälfte gegen 1/3 bei den Vollbehandelten gestorben.

Auf Grund dieser Ergebnisse empfiehlt K. die baldige Anstaltsbehandlung Erkrankter, nachdem er noch auf die Unzuverlässigkeit der sog. Entlassungserfolge aufmerksam gemacht und auf die Zweckmässigkeit von Wiederholungskuren hingewiesen hat. Bei aller Anerkennung der fleissigen Arbeit und — ich möchte sagen — gewohnten Korrektheit von K.'s Darstellungen muss der Referent doch auf das Zustandekommen des Schlusses von K. hinweisen, der nicht unwidersprochen bleiben kann. Die vorzeitig entlassenen Kranken sind meistens solche, die den Ernst der Situation nicht verstehen können oder wollen (disziplinarisch Entlassene). An ihrem mangelhaften Wohlergehen ist wohl weniger die nicht durchgeführte Anstaltskur als die Lebenshaltung nach der Entlassung schuld. Sie sind also zur Tuberkulosebehandlung überhaupt ungeeignet. Nach dieser Richtung ist also der Beweis für den Wert der Anstaltskur nicht zu führen. Blümel, Halle a. S.

747. **Rapport du conseil d'administration, Sanatorium Félix Mangani à Hauteville.** Lyon 1912. *Oeuvre lyonnaise des tuberculeux indigents. 56 S.*

Die Aufgabe der Vereinigung ist die Unterstützung armer Tuberkulöser der Stadt Lyon und Umgebung. Der Bericht behandelte die Tätigkeit des Jahres 1911 und bezieht sich vor allem auf die Erfolge des vom Verein belegten Sanatoriums Hauteville. Hervorzuheben ist, dass auch in Frankreich über Teuerung geklagt wird: so Fleisch, Eier in den letzten 10 Jahren um 37%, Kartoffeln sogar um 72% gestiegen. — Aufgenommen sind 297 Kranke, die an 44892 Tagen verpflegt wurden. Der Preis beträgt 4,00 Fr., aber nur von einem Drittel der Kranken voll gezahlt; die anderen werden entsprechend unterstützt. — Die Resultate waren 1911 weniger günstig als früher. Das wird vom Chefarzt damit begründet, dass teilweise die Wartezeit bis zur Aufnahme 4—5 Monate betrug, teils der Sommer zu heiss und trocken war, der Herbst wieder zu weichlich und zu feucht, während die Kälte den Kranken besser bekam. Auch das Krankenmaterial war schwerer (33% schwere Fälle gegen 15% früher.) — Im Sanatorium werden Arbeitskuren durchgeführt und zwar Terrainarbeiten, die sich bei den Männern als nützlich erwiesen. Aber sie müssen sorgfältig ausgewählt werden, die Arbeit ist gut abzustufen, die Kranken sind sorgfältig zu überwachen. Trotzdem über die Hälfte der Kranken 5—6 Monate in der Anstalt war, ist der Arzt doch so vorsichtig mit der Beschäftigung der Kranken. Bei weiblichen Patienten ist sie noch seltener angebracht, weil sich die Frau infolge ihrer Konstitution zur Muskelarbeit nicht eignet. — Im Anhang findet sich ein Bericht über den internationalen Tuberkulosekongress in Rom, über den hier schon berichtet wurde. In Hauteville wird in gewissen Fällen auch spezifisch behandelt. Blümel, Halle a. S.

748. **Blümel-Halle a. S., Bericht über die Tätigkeit des „Heilstättenvereins" zur Bekämpfung der Tuberkulose in Island.** *1912. 36 S.*

Der Verein ist 1906 gegründet und zählt 3000 Mitglieder. Er wird ausserdem reichlich von der Landeskasse unterstützt, die auch eine An-

leihe von 250000 Mk. für das im Mai 1909 in Vifilsstadir bei Reykjavik errichtete Sanatorium hergab. Das Gebäude ist ein Steinbau mit Zentralheizung, Spülanlage, elektrischer Beleuchtung. Es ist für 80 Betten eingerichtet, nimmt Männer und Frauen auf und dient gleichzeitig als Krankenhaus, insofern als auch Schwerkranke in besonderen Abteilungen aufgenommen werden. Demgemäss sind von den seit September 1910 bis Ende 1911 aufgenommenen Patienten 28 gestorben, und zwar im ersten Vierteljahr nach der Aufnahme. Von 78 sonst zur Entlassung gekommenen Kranken hatten 75,6% einen günstigen Kurerfolg, trotzdem die Hälfte eine offene Tuberkulose hatte. Die Behandlungszeit war durchschnittlich für erste Stadien 146, für zweite 214, für dritte 227 Tage (also gegenüber der Behandlungszeit in unseren Volksheilstätten eine wesentlich längere Ref.). Blümel, Halle a. S.

749. **Bericht des Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umgebung über das Jahr 1911.**

Die Sterblichkeit an Lungentuberkulose in Chemnitz beträgt jetzt 11,70 auf 10000 Einwohner gegen 30,68 im Jahre 1881, trotzdem sich gerade die Arbeiterbevölkerung in diesen Jahren in der Hauptsache vermehrt hat. Der Bericht enthält sonst noch Mitteilungen über die Organisation, den Kreisverband zur Bekämpfung der Tuberkulose, die Aufklärungsarbeit des Vereins, die eine sehr vielseitige ist: so sind zahlreiche Vorträge öffentlich und in Vereinen gehalten worden, dann ist ein Tuberkulosekurs für die Mitglieder der gemeinnützig tätigen Frauenorganisationen (400 Teilnehmer) und einer für Vorstandsmitglieder und Beamte von Krankenkassen (800 Teilnehmer) gehalten worden, weiter sind zahlreiche belehrende Vorträge in den vom Verein herausgegebenen „Mitteilungen" erschienen, das Chemnitzer Tuberkulosemuseum ausgestellt worden usw.

Die Auskunfts- und Fürsorgestelle des Vereins wurde viel in Anspruch genommen; in 45 Fällen wurden Kuren in Heilanstalten, Aufnahmen in Erholungsstätten 538, in Krankenhäuser 33 vermittelt. Milch wurden 149621 Liter abgegeben. — Eingeweiht wurde die Friedrich-August-Erholungsstätte, die in dem halben Jahr ihres Betriebes von 790 Pfleglingen besucht wurde, an 32529 Verpflegungstagen. — Das ebenfalls neu eröffnete Kinderwalderholungsheim wurde in dem Vierteljahr seines Bestehens von 89 Personen benutzt. Die Ausgaben betrugen 69030 Mk. Damit hat der Verein — das ist anzuerkennen — sehr viel geleistet.

Blümel, Halle a. S.

750. **Hammel, Deutsche Heilstättten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen, V.** *Tuberkulose-Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, 13. Heft. Verlag Julius Springer, Berlin.*

Die statistischen Untersuchnungen erstrecken sich über die Jahre 1902 bis 1904 auf ca. 50000 Lungenkranke. Es wurden nur solche Kranken berücksichtigt, die mindestens eine 6 wöchentliche Behandlung durchgemacht hatten und bei denen eine tuberkulöse Lungenerkrankung sicher konstatiert worden war. Zirka 47000 Kranke entfallen auf deutsche Volksheilstätten, ca. 3000 auf private deutsche Heilstätten, inkl. Deutsche Heilstätte in Davos.

Die den Erhebungen zugrunde gelegte Stadieneinteilung ist folgende: I. Stadium: Leichte, nur auf kleine Bezirke eines Lappens beschränkte, insbesondere an der Lungenspitze nicht über das Schlüsselbein oder die Schulterblattgräte hinunterreichende Erkrankung, mit oder ohne kleinblasige, nicht klingende Rasselgeräusche. II. Stadium: Über die örtliche Grenze von I hinausgehende, aber hinter III zurückbleibende, tuberkulöse Lungenerkrankung. III. Stadium: Verdichtung eines ganzen oder mehrerer ganzer Lappen oder Zeichen von Höhlenbildung.

| Als wichtigste Daten ergeben sich: | Volks-Heilstätten | Private Heilstätten |
|---|---|---|
| 1. Noch in dem ersten Jahr nach Erkennung der Krankheit wurden überwiesen den . . . . | 61,9 % | 53,6 % |
| 2. Tuberkelbazillen fanden sich bei Eintritt . . | 35,1 % | 74,6 % |
| und waren verschwunden bei Austritt . . . | 33,4 % | 23,8 % |
| 3. Mit Fieber traten ein . . . . . . . . . | 14,5 % | 42,8 % |
| und waren entfiebert bei Austritt . . . . . | 71,9 % | 55,7 % |
| 4. Mit Nachtschweissen traten ein . . . . . | 25,4 % | 30,3 % |
| und hatten sie verloren bei Austritt . . . . | 91,7 % | 81,4 % |
| 5. Es traten ein im I. Stadium . . . . . . | 37,3 % | 21,3 % |
| im II. „ . . . . . . | 46,2 % | 46,2 % |
| im III. „ . . . . . . | 16,5 % | 32,5 % |
| 6. Darunter war ergriffen nur eine Lunge . . . | 23,3 % | 24,8 % |
| wovon die rechte in . . . . . . . . . . | 67,5 % | 62,0 % |
| „ „ linke „ . . . . . . . . . . | 32,5 % | 38,0 % |
| 7. Als geheilt wurden entlassen . . . . . . | 4,5 % | 2,3 % |
| als erheblich gebessert, oder als eingetreten in günstigeres Stadium . . . . . . . . . | 27,0 % | 12,6 % |
| als gebessert, innerhalb ihres Stadiums . . . | 59,7 % | 66,8 % |
| unverändert . . . . . . . . . . . . . | 6,3 % | 8,3 % |
| verschlechtert (inkl. Todesfälle) . . . . . . | 2,5 % | 10,0 % |
| 8. Als voll erwerbsfähig mit Aussicht auf Dauer des Erfolges wurden entlassen . . . . . | 53,9 % | 43,5 % |
| als erwerbsfähig im Sinne des Invaliden-Versicherungsgesetzes . . . . . . . . . | 28,6 % | 25,2 % |
| als nicht mehr oder nur vorübergehend erwerbsfähig . . . . . . . . . . . . . . . | 9,9 % | 7,8 % |
| als völlig erwerbsunfähig . . . . . . . . | 7,3 % | 17,0 % |

Ein Vergleich mit einer früheren ähnlichen Statistik fällt zugunsten der vorliegenden aus. Genaue Tabellen, hergestellt von Kreisarztassistent Dr. E. Peters, Köln, sind der Arbeit angefügt. Ebenso die benutzte Zählkarte für Lungenkranke. Kornmann, Davos.

# II. Bücherbesprechungen.

27. **P. Hallopeau, La désarticulation temporaire dans le traitement des tuberculoses du pied.** *No. 1 des Annales de la Clinique chirurgicale du Professeur Pierre Delbet. 80 S., 35 Tafeln. Librairie Felix Alcau, Paris 1913. Preis 10 Francs.*

Die eingehende anatomische und chirurgische Studie beschäftigt sich mit der von Delbet eingeführten Methode der temporären Exartikulation von Knochen bei Tuberkulosen der Mittelfuss- und Fussknochen. Sie gestattet eine gute operative Freilegung und Behandlung der Weichteilherde, namentlich auch der plantarwärts liegenden, und scheint nach den mitgeteilten Krankengeschichten ausgezeichnete funktionelle Resultate zu liefern. Die speziellen operativen Einzelheiten, die durch eine grosse Anzahl guter Abbildungen erläutert werden, müssen im Original nachgelesen werden. G. Rosenow, Königsberg.

28. **G. Cornet, Die Skrofulose.** *(Aus Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie.) 2. Aufl. Alfred Hölder. Wien und Leipzig 1912. M. 12.—.*

Die zweite Auflage von Cornet's „Skrofulose“ ist gegen die erste wesentlich erweitert. Es entspricht das dem Umstande, dass das Gebiet mittlerweile mannigfach und von den verschiedensten Seiten bearbeitet worden ist. Man kann meist sagen, dass dadurch die Aufgabe, eine umfassende Darstellung der Skrofulose zu geben, erleichtert wurde. Geht doch eine der führenden periodischen Schulen der Gegenwart so weit, den Begriff der Skrofulose fallen zu lassen, weil dieser Begriff, Dinge heterogener Herkunft umfassend, geeignet sei, Verwirrung zu stiften.

Cornet gehört bekanntlich in der Frage der Skrofulose zu den Dualisten. Er nimmt zwei greifbare ektogene Ursachen der Skrofulose an: den Tuberkelbazillus und pyogene Bakterien, zu denen eine endogene Komponente, eine Diathese hinzukommen muss, um das Krankheitsbild der Skrofulose entstehen zu lassen.

Von dieser Basis ausgehend, wird nun das ganze einschlägige Material in ausserordentlich gründlicher Weise abgehandelt. So wird beispielweise die Frage: Bovin- und Humaninfektion, so wird das Problem der exsudaten Diathese eingehend erörtert. Die Fortschritte in der Tuberkulosediagnostik, Ekzem und seine diätetische Behandlung findet man in modernster Darstellung.

Zeigt die Tatsache der Behandlung so weit voneinander entfernter Gebiete schon, wie schwer es ist, das Bild einer konzisen Skrofulosekrankheit zu entwerfen, so wird doch gerade für denjenigen Arzt, der gewöhnlich nur mit einer Organerkrankung als Teilerscheinung der Skrofulose zu tun hat, die Lektüre dieses Buches lehr- und genussreich sein. Er wird vor allem für die Therapie lernen, die enge Behandlung eines Organs zu erweitern zu einer allgemeinen therapeutischen Beeinflussung des skrofulösen Organismus.

J. Bauer, Düsseldorf.

29. **W. Kolle und A. von Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 2. vermehrte Auflage.** *Gustav Fischer, Jena 1912.* — Bd. V, Seite 391 ff.: **Tuberkulose.** Bearbeitet von H. Kossel, G. Cornet, E. Löwenstein, W. Zwick, C. Titze und E. Küster.

Das grosse Gebiet der Tuberkulose ist in diesem Standardwerk der gesamten Bakteriologie und Immunitätsforschung in folgende Abschnitte zerlegt: 1. H. Kossel und G. Cornet, Tuberkulose. 2. E. Löwenstein, die Anwendung des Tuberkulins beim Menschen. 3. E. Löwenstein, Tuberkuloseimmunität, 4. W. Zwick und C. Titze, die Tuberkulinimpfung bei Haustieren und die

Schutzimpfung gegen die Rindertuberkulose. 5. E. Küster, die Kaltblütertuberkulose.

Der erste Abschnitt von H. Kossel behandelt den Tuberkelbazillus, die Geschichte seiner Entdeckung, seine Morphologie, seinen Nachweis auf färberischem Wege, sein Anreicherungsverfahren und Tierversuch, seine Züchtung, seine Chemie und Pathologie und die Unterscheidung der bei Tieren und Menschen vorkommenden Erreger. Wenn Kossel das Vorkommen Much'scher Formen (Grampositive, nicht säurefeste Bazillen) als fraglich bezeichnet, so kann dieses ablehnende Urteil durch die zahlreichen positiven Ergebnisse der letzten Jahre wohl als endgültig widerlegt gelten. Von den Auflösungsversuchen ist nur die Auflösung durch Neurin berücksichtigt, ebenso fehlt eine Besprechung der Giftstoffe des Tuberkelbazillus und eiweissfreier Tuberkuline. Im übrigen ist der Stand unserer Kenntnisse (bis etwa zum Jahre 1911) in ausgezeichneter und übersichtlicher Weise zusammengestellt. Zwei farbige Tafeln zeigen das färberische und kulturelle Verhalten des Tuberkelbazillus.

Im zweiten Teil behandelt G. Cornet die Histologie und pathologische Anatomie der Tuberkulose. Die Infektionswege für die Erkrankungen der verschiedenen Organsysteme, die Infektionsquellen, wobei die hereditäre Übertragung und die Tröpfcheninfektion die gebührende Einschränkung gegenüber dem wichtigsten Infektionsmodus durch eingetrocknetes und verstaubtes Sputum erfahren, die erworbene Disposition und schliesslich die Statistik.

Eine ausgezeichnete Bearbeitung haben die Abschnitte über die Anwendung des Tuberkulins beim Menschen und über die Tuberkulinimmunität durch Ernst Löwenstein erfahren. Er bespricht hierbei die Herstellung des Alttuberkulins, seine Wertbestimmung, die Spezifität der Tuberkulinreaktionen, die Technik und die diagnostische Verwertbarkeit der verschiedenen Tuberkulinproben, die therapeutische Anwendung des Tuberkulins, ihre Indikationen und Kontraindikationen, und die verschiedenen Tuberkulinpräparate. In dem Kapitel über Tuberkuloseimmunität, das vielleicht augenblicklich das grösste Interesse findet, sind die wichtigsten Untersuchungen Römer's, Hamburger's u. a., die unsere Auffassung über das Wesen der Tuberkuloseimmunität ganz wesentlich modifiziert haben, eingehend besprochen; daran schliesst sich eine Übersicht über die zahlreichen Versuche, eine Tuberkuloseimmunität bei gesunden Individuen durch passive oder aktive Immunisierung zu erzielen. Vielleicht hätte dies wichtige Kapitel seiner Bedeutung entsprechend etwas ausführlicher gestaltet werden können.

Die Tuberkulinimpfung bei Haustieren und ihre diagnostische Verwertbarkeit, sowie die zahlreichen Methoden der Rinderschutzimpfung, von denen bisher keine einzige den Anforderungen der Praxis genügt hat, ist von W. Zwick und C. Titze behandelt worden.

Der Abschnitt über Kaltblütertuberkulose von E. Küster erhält namentlich durch die neuerdings wieder aufgenommenen Versuche einer Tuberkuloseimmunisierung durch avirulente Kaltblüterbazillen ein aktuelles Interesse. Küster behandelt mit grosser Gründlichkeit und in sehr übersichtlicher Darstellung dieses etwas vernachlässigte Gebiet, auf dem freilich noch die widersprechendsten Meinungen, namentlich in der Frage der künstlichen Überführung von virulenten menschlichen in avirulente Kaltblütertuberkelbazillen miteinander streiten. Vielleicht könnte die wichtige Frage von der Verwandtschaft der säurefesten Bakterien, die auch in dem ersten Abschnitte von Kossel vermisst wird, an dieser Stelle besprochen werden. — Der Schluss des Tuberkuloseabschnittes wird demnächst erscheinen.

Erich Leschke, Berlin.

30. **W. Kolle und A. von Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 2. Aufl. Lieferung 32. Bd. V. p. 767—894.** *Verlag von Gustav Fischer, Jena 1913.*

Die letzterschienene Lieferung bringt den Schluss des Abschnittes über Kaltblütertuberkulose von E. Küster mit einem Literaturverzeichnis von

212 Nummern und zwei farbigen Tafeln (Schnitte durch Kaltblütertuberkel). Das letzte Kapitel der Tuberkulose, die Pseudotuberkulose, hat K. Poppe bearbeitet. Unter Pseudotuberkulosebazillen versteht Poppe nur die nicht säurefesten Erreger von tuberkuloseähnlichen Krankheitsbildern und trennt sie von den säurefesten Pseudotuberkelbazillen (Gras-, Mistbazillus u. a.).

Er bespricht namentlich die Pseudotuberkulose der Nagetiere (Pfeiffer), des Menschen (Aschoff-Wrede), der Maus (Kutscher) und des Schafes (Preiss), ihre Pathologie sowie das morphologische, kulturelle und biologische Verhalten ihrer Erreger. Den Schluss der Lieferung bildet der Anfang des von Jadassohn behandelten Kapitels über die Lepra. Erich Leschke, Berlin.

31. **Ivan Golosmanov, Die Tuberkulose auf den Eisenbahnen, die Ursachen ihrer Verbreitung und deren Bekämpfung.** *Mit 16 Tafeln im Text. Sofia 1909. Preis fr. 1.50.*

Eine interessante Studie des bei der Sofienser Eisenbahnstation angestellten Arztes Golosmanov, der in seiner Eigenschaft nicht nur den sanitären Dienst auf dieser grossen Station zu versehen hat, sondern dem auch die Beaufsichtigung des Dienstpersonals auf einer sehr frequentierten Linie obliegt. Dabei hat er sich auch mit jeweiligen Krankheitsfällen, die sich beim reisenden Publikum ereignen, zu beschäftigen. Bei einer so ausgedehnten Praxis bietet sich ihm natürlich reichliche Gelegenheit zu Beobachtungen vieler Fälle von Tuberkulose, insbesondere über die grossen Gefahren der Ansteckung seitens der Reisenden auf das Dienstpersonal der Eisenbahnen, sowie vice versa.

Die Resultate seiner reichen Beobachtungen und Forschungen hat Golosmanov im obengenannten Buche veröffentlicht und die daraus sich ergebenden Versuchs- und Verhaltungsmassregeln, sowohl für das Zugspersonal und für Bahnbeamte als auch für das reisende Publikum in reichster Form zusammengestellt.

Das Werk ist in bulgarischer Sprache schon vor drei Jahren erschienen, aber es wurde in der Öffentlichkeit nicht genügend bekannt. Der Verfasser schien es in erster Linie für das Eisenbahnpersonal bestimmt zu haben, aber auch für das Publikum wird es von grossem Nutzen sein, sobald es mit diesen ärztlichen Beobachtungen und sanitären Instruktionen näher bekannt werden wird.

A. Bezensek, Sofia.

32. **M. Mosse und G. Tugendreich, Krankheit und soziale Lage.** *München, J. F. Lehmann, 1913. Dritte Lieferung. (Preis Mk. 4.—.)*

Die vorliegende 3. Lieferung ist die vorletzte des Sammelwerkes, das mit der demnächst erscheinenden 4. Lieferung seinen Abschluss finden wird (Gesamtpreis 20 M.). Das Heft bringt wieder eine Reihe von lehrreichen Abhandlungen, die sich auf einer Fülle von statistischem Material aufbauen. Blaschko und W. Fischer behandeln den Einfluss der sozialen Lage auf die Geschlechtskrankheiten, Reiche legt ihn für die gewöhnlichen Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Cholera usw.) dar. Theilhaber bringt einen sehr lesenswerten Beitrag über die Beziehungen zwischen Beruf und Wohnung und dem Auftreten von Geschwülsten, namentlich Krebs, und Williger schreibt über den Einfluss sozialer Verhältnisse auf die Zahnkrankheiten. Für uns am wichtigsten ist die Abhandlung von M. Mosse über den Einfluss der sozialen Lage auf die Tuberkulose. Hier ist dieser Einfluss wohl am längsten allgemein anerkannt. Mosse ist der Ansicht, dass die Bedeutung der Lungenheilstätten als Volksheilstätten keine allzu grosse sein könne. Wenn man bedenkt, dass wir selbst in Deutschland mit seiner grossen Zahl solcher Anstalten doch immer nur einen bescheidenen Bruchteil, etwa ein Zehntel der Tuberkulösen, und obendrein fast nur die Leichtkranken, nicht aber die als Infektionsverbreiter gefährlichen Schwerkranken den Heilstätten überweisen können, so kann man ihm nicht ganz widersprechen. Er sieht in der Wohnungsfürsorge und in der Isolierung der Schwerkranken in Krankenanstalten die Hauptwege zu einer erfolgreichen Be-

kämpfung der Tuberkulose. Das Zurückgehen der Tuberkulosesterblichkeit zumal in England und Deutschland führt er mit Recht auf die gewaltige und durchgreifende Reform der öffentlichen Gesundheitspflege und der Wohnungsfürsorge, sowie auf die fortschreitende Hebung der wirtschaftlichen Lage des Arbeiterstandes zurück. Durch statistische Belege wird der Einfluss der Lohnbedingungen, der Wohnungsverhältnisse, der Ernährung, des Berufs, des Alkoholismus auf die Häufigkeit der Tuberkulose im einzelnen nachgewiesen, während er für klimatische Bedingungen (Höhenlage) im ganzen gering ist. Mosse berührt auch nochmals die Frage vom Einfluss der Schwangerschaft auf die Tuberkulose und das Problem der Einleitung des künstlichen Aborts, und kommt zu dem Schluss, dass allgemein anerkannte Indikationen für die Vornahme dieses Eingriffs bei sozial schlecht gestellten Frauen heute noch nicht gegeben werden können; die Meinungen gehen noch sehr auseinander, die Indikation ist jedenfalls beschränkt.

Die Tuberkulose ist eine sozial bedingte Krankheit und kann deshalb erfolgreich nur durch soziale Massnahmen bekämpft werden; sie ist eine Magenfrage und eine Wohnungsfrage, und alle Bestrebungen, die eine Verbesserung der Ernährung und der Wohnungsverhältnisse herbeiführen, sind zu unterstützen, da sie die wirksamsten Angriffspunkte vorstellen. Diesen Schlusssätzen wird man gewiss beipflichten, darf freilich die Schwierigkeiten ihrer Durchführung nicht verkennen. Mosse's Abhandlung hat einen besonderen Wert durch die vielen in ihr zusammengetragenen statistischen Tabellen, die man sonst in vielen Werken suchen müsste. Meissen, Hohenhonnef.

33. G. Cornet, **Die akute allgemeine Miliartuberkulose.** *Wien und Leipzig, A. Hölder's Verlag, 1913. 2. Auflage (Preis Mk. 2.30).*

Die eben erschienene zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage dieser Monographie einer besonders wichtigen und lehrreichen Form der Tuberkulose zeichnet sich durch klare Anordnung und kritisch-eingehende Darstellung des gesamten Gebietes der akuten allgemeinen Miliartuberkulose aus. Fast die Hälfte des Buches (30 Seiten) ist der Ätiologie und der pathologischen Anatomie gewidmet, und beschäftigt sich mit den mannigfachen grundlegenden Fragen. Seit Buhl (1858) wissen wir, dass es sich hier um eine spezifische Resorptions- und Infektionskrankheit handelt, die auf einen vorhandenen tuberkulösen oder käsig-eitrigen Herd zurückgeht, und bald erkannte man, dass das nur durch einen plötzlichen und massenhaften Einbruch in die Blutbahn zu erklären ist. Wie das geschieht, hat Weigert (1877) durch die Entdeckung der Gefässtuberkulose, besonders der Venentuberkulose gezeigt; auch die Tuberkulose des Ductus thoracicus (Ponfick) kommt in Betracht. Cornet hält an der Weigert'schen Lehre fest und verteidigt sie gegen gewisse Einwände von Ribbert. Einige Schwierigkeiten für die Lehre von der akuten Miliartuberkulose bringt die neuerliche Entdeckung der häufigen Anwesenheit von Tuberkelbazillen im Blut, sogar bei wenig vorgeschrittener Tuberkulose. Cornet geht auf dies Thema nicht näher ein, und erwartet die Ergebnisse der weiteren Forschung. Hier eröffnen sich anscheinend neue Probleme, deren Lösung wahrscheinlich nicht einfach ist. Die Annahme, dass Tuberkelbazillen im Blute sich vermehren könnten, hält Cornet für spekulativ; sie widerspricht den bekannten Wachstumsbedingungen des Erregers, der nur auf der Oberfläche eines Nährbodens gedeiht. Je nach dem anatomischen Sitze des Durchbruchs und nach der Menge der. in den Blutstrom gelangenden Bazillen gestaltet sich der Verlauf der akuten Miliartuberkulose etwas verschieden. Sehr geringe Bazillenmengen führen zur Bildung von Solitärtuberkeln in den Organen, wo sie haften blieben.

Der übrige Teil des Buches schildert die Symptome im allgemeinen und an den einzelnen Organsystemen, den physikalischen Befund, die Diagnostik und Prognostik. Die akute Miliartuberkulose führt allermeist zum raschen Tode. Die Möglichkeit der Heilung wird gewöhnlich überhaupt geleugnet. Indessen betont Cornet, dass ihr wenigstens theoretisch keine Bedenken entgegenstehen, und

führt die Beobachtungen einiger Autoren für ihr tatsächliches Vorkommen an. Er meint, wir müssten die Heilungsmöglichkeit um so mehr zugestehen, seitdem wir wissen, dass auch der bovine Bacillus mit seiner für den Menschen nach Alter und Individuum verschiedenen Pathogenität die Ursache der Miliartuberkulose sein kann. Meissen, Hohenhonnef.

33. **W. Erb, Winterkuren im Hochgebirge.** *Leipzig, 1912. O. Nemnich. (Preis 0,80 Mk.)*

W. Erb bespricht in dieser Broschüre wie bereits in früheren Schriften die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Hochgebirgs, besonders in Hinsicht auf Winterkuren für eine Reihe von Krankheitszuständen. Die physiologischen Wirkungen hat C. Stäubli kürzlich kritisch zusammengestellt: „Eine zunehmende Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen parallel mit der Erhebung über dem Meer hat als gesicherte Tatsache zu gelten." Diese Vermehrung ist also im Hochgebirge beträchtlich. Wie weit diese Beobachtung ein Heilfaktor und nicht bloss eine physiologisch notwendige Kompensation ist, dürfte jedoch nicht entschieden sein. Der Einfluss auf das Herz ist unsicher und wandelbar; die anfänglich meist erhöhte Pulsfrequenz kehrt bald zur Norm zurück. Auf den Blutdruck übt die Luftdruckerniedrigung im Hochgebirg keinen Einfluss aus. Ebenso bietet die Atemfrequenz keine wesentlichen Änderungen, während die Atemgrösse etwas erhöht wird. Für Blut, Herz und Atmung treten starke individuelle Verschiedenheiten hervor: schwächere Organismen verhalten sich anders als stärkere. Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureausscheidung nehmen bei steigender Höhe zu, besonders bei stärkeren Arbeitsleistungen. Bezüglich des Stoffwechsels zeigt sich, dass es im Hochgebirg leichter zu Eiweissansatz, weniger leicht zu Fettansatz kommt. Die Wirkung auf Muskeln, Nerven und Psyche ist fast stets belebend, anregend, erfrischend. Auch die vermehrte Sonnenstrahlung kommt sehr in Betracht.

Abgesehen von der Lungentuberkulose und überhaupt der Tuberkulose (neuerdings namentlich Knochen- und Drüsentuberkulose) passt das Hochgebirge auch im Winter für alle möglichen Formen von einfacher Anämie und Chlorose, wie auf die zahlreichen sekundären Anämien nach allen möglichen Krankheiten; ferner für Herzschwäche durch Anämie und erschöpfende Krankheiten, Herzneurosen, versuchsweise auch für kompensierte Klappenfehler. Morbus Basedowii scheint nach vielfachen Beobachtungen günstig beeinflusst zu werden. Das Hauptkontingent für Winterkuren im Hochgebirge bilden aber funktionelle Nervenstörungen, zumal die Neurasthenie im weitesten Sinne. Kontraindikationen sind schwerere organische Erkrankungen des Herzens und der Gefässe, der Nieren und des Verdauungsapparates. Meissen, Hohenhonnef.

35. **J. Bornträger, Preussische Gebührenordnung für Ärzte und Zahnärzte.** *III. Aufl. Würzburg. Kurt Kabitzsch. 1913. 89 S. (Preis kart. 1.50 M.)*

Das bekannte mit eingehenden Erläuterungen versehene Büchlein ist in 3. wesentlich veränderter und verbesserter Auflage erschienen und dient vortrefflich seinem Zwecke. F. Köhler, Holsterhausen.

36. **O. Niemeyer, Die Lunge.** *10. umgearbeitete Auflage von Georg Liebe. Leipzig, Verlag J. J. Weber. 1913. 226 S. (Preis 3 M.)*

Zum zehnten Male erscheint in neuem, modernen Gewande das bekannte, mit 37 in den Text gedruckten Abbildungen versehene, gemeinverständlich geschriebene Werk, ein lehrreiches und inhaltvolles Buch, das viel Nutzen stiften kann. Der geistvolle und flotte Stil, über den, wie bekannt, Georg Liebe mit viel Erfolg verfügt, kleidet das alte Büchlein in eine so gefällige Modernisierung, dass es unter den ersten der zahlreichen populären Schriften, welche die Lunge und ihre Erkrankungen behandeln, genannt und gelesen zu werden verdient. Auch dem Fachmann werden manche historische Notizen, unter denen wir die Geisselung der „Kneipenluft" durch den alten Erasmus, des „Schnupfenkränkeln"

durch Fr. Vischer (in „Auch Einer"), die „Hohlung" des Arztschriftstellers Unzer, Anekdoten von Rochefort, Briefnotizen von Benjamin Franklin über das offene Fenster bei Nacht, sowie allerlei von Shakespeare und von berühmten Musikern beispielsweise erwähnen, neu und anregend sein. Solche Illustrationen wirken oft eindrucksvoller als Abbildungen.

F. Köhler, Holsterhausen.

37. **A. Fritsche-Berlin, Aus dem Gebiet der Krankheiten der Atmungsorgane.** (Populäre Skizzen.) **I. Die kombinierte Zimtsäurebehandlung als Heilmittel bei Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes.** *Im Selbstverlag des Verfassers: Kommissionsverlag von Mitscher u. Röstell, Berlin. (Preis 1 M.)*

Das Buch stellt eine Streitschrift gegen die Tuberkulinbehandlung dar. Der Verfasser ist absoluter Gegner derselben. Das Büchlein ist nicht gerade sehr gemeinverständlich geschrieben, denn manches dürfte für den Laien unverständlich sein. Die Heilstätten werden als wertlos und nur als Mästungsanstalten bezeichnet, durch die keine Erfolge erzielt werden. Die ganzen Ausführungen gipfeln in einer Verherrlichung der Hetolbehandlung, in der der Verfasser das alleinige Heilmittel spez. Art sieht. Drei allerdings bestechende Heilerfolge werden angeführt, wobei es sich um ziemlich trostlose Fälle gehandelt hat. Etwas lässt er die Klimatotherapie im Höhenklima gelten. Die Heilstätten sollten nur als Isolierungsanstalten Berechtigung haben. Vor dem Tuberkulin wird direkt gewarnt. Die Ausführungen werden wohl am besten durch den Schlusssatz gekennzeichnet: Und nun zum Schluss ein freimütiges Geständnis: Sollten wir, was wir nicht hoffen, je selbst in die Lage kommen, einer Tuberkulosebehandlung zu bedürfen, — nicht geschenkt würden wir uns mit Tuberkulin behandeln lassen, sondern stets die sicher und ungefährlich wirkende Zimtsäure zur Selbstbehandlung heranziehen.

Pfeil, Gross-Hansdorf.

38. **Handbuch der Tuberkulose.**

Im Verlage von Johann Ambrosius Barth in Leipzig erscheint demnächst unter Mitwirkung einer Reihe bekannter Fachleute ein Handbuch der Tuberkulose, herausgegeben von den Herren Brauer, Schröder, Blumenfeld. Dasselbe stellt zugleich eine Neuauflage des früher erschienenen, von den beiden letztgenannten Autoren veröffentlichten Handbuches der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht dar.

# III. Kongress- und Vereinsberichte.

## 13. I. Internationaler Kongress für vergleichende Pathologie. Paris 17.—23. Oktober 1912.

(Referent: Lautmann, Paris.)

Unter dem Vorsitz von Prof. Roger fand der äusserst stark besuchte Kongress für allgemeine und vergleichende Pathologie statt, auf dem die Tuberkulose mit folgenden Vorträgen zur Besprechung kam.

Calmette (Berichterstatter): Über die chirurgische Tuberkulose und deren Rolle bei der menschlichen Kontagion. Es wurden in grossen Zügen die Resultate der Arbeiten, die seit Koch's Referat 1901 in London entstanden sind, durchgegangen. Es ist wenig wahrscheinlich, dass die Infektion des Menschen mittelst der Milch von perlsüchtigen Tieren die Hauptpforte des Kon-

tagiums vorstellt. Geleugnet kann diese Möglichkeit jedoch nicht werden. Vielleicht ist es auch möglich zu behaupten, dass das Rind durch den Menschen infiziert werden kann. Die häufigste Infektion des Menschen geschieht durch den Menschen selbst. Ausser der Rindertuberkulose spielt keine andere Tiertuberkulose eine Rolle beim Menschen. Infolgedessen, schliesst Calmette seinen Bericht, muss die Prophylaxis zuerst auf die Ausrottung der menschlichen Tuberkulose und in zweiter Linie auf die Ausrottung der Rindertuberkulose bedacht sein.

Vallée (Berichterstatter): Über die Eingangspforten des Tuberkelbazillus in den Organismus bei den verschiedenen Arten. Das Schicksal eines mit dem Tuberkelbazillus infizierten Organismus hängt ab: von dem Ort des Eindringens des Bazillus, von der Virulenz des Keimes, seiner Adaptation an den infizierten Organismus, der Masse des eingedrungenen Infektionskeimes und den Widerstandsbedingungen, die der Bazillus im Organismus findet. Vallée untersuchte nur die Verhältnisse des Eindringens des Bazillus in den Organismus. Er unterscheidet den pulmonalen, digestiven und bukkopharyngealen Infektionsweg. Der Inhalationsweg, einige Zeit bestritten, muss heute als der Hauptinfektionsweg betrachtet werden. Was den Verdauungsweg anlangt, so sind gewisse Bedingungen für das Zustandekommen der Infektion nötig. Geleugnet kann die Möglichkeit nicht werden. Der bukkopharyngeale Weg ist von vielen, namentlich französischen Autoren (Dieulafoy, Marfan, Volland etc.) besonders beim Kind als der wichtigste betrachtet worden. Es scheint, dass in vielen Fällen von mediastinaler und zervikaler Drüsentuberkulose diese Lokalisation nur eine sekundäre ist.

Chaussé (Berichterstatter): Die Pathogenie der Tuberkulose. Es steht fest, dass der Tuberkelbazillus zweierlei Gifte absondert 1. ein unlösliches, das nur eine lokale Reaktion entfaltet, und zwar eine fettige granuläre Entartung der Zellen, 2. ein lösliches Gift, dessen Wirkung jedoch nur schlecht bekannt ist. Nicht einmal die Fieberwirkung kann diesem Gift als charakteristisch zugerechnet werden. Ganz unbekannt sind uns die Resistenzbedingungen gegen die Infektion und ebenso die Bedingungen, unter denen eine Reinokulation stattfindet. Die Möglichkeit der Reinfektion muss zugegeben werden, wobei bemerkt werden muss, dass dieselbe unendlich viel schwerer ist, als wie die Infektion. Was dies Eindringen des Bazillus in den Organismus anlangt, so ist im allgemeinen überall eine Eintrittspforte möglich und sind gewisse Stellen als Hauptpforten zu betrachten. Hierauf basiert die experimentelle Infektion mittelst Tuberkulose. Wo auch immer die experimentelle Eingangspforte liegt, der Ablauf der experimentellen Tuberkulose ist immer derselbe. Es kommt immer zur Lokalisation an der geimpften Stelle, hierauf zur Infektion der regionären Drüsen und dann zur Infektion des Blutes. Bei der spontanen Infektion kommt es zu ähnlichen Verhältnissen wie bei der experimentellen Infektion und nichts gestattet einen prinzipiellen Unterschied zwischen diesen beiden Formen der Tuberkulose aufrecht zu erhalten.

Lignières: Über die Gefahren der Rindertuberkulose für den Menschen. Im Anschlusse an die sensationelle Mitteilung Koch's auf dem Kongress in London untersucht Lignières 1. ob eine Identität existiert zwischen dem Bazillus der menschlichen Tuberkulose und dem der Rindertuberkulose und 2. ob die Möglichkeit der Infektion des Menschen durch den Bacillus bovinus besteht. Was den ersten Punkt anlangt, so sind die eigenen Untersuchungen von Lignières in voller Übereinstimmung mit denen von Koch. Es gibt einen Bacillus bovinus, der vollständig different ist von dem Bazillus, der die menschliche Tuberkulose erzeugt. Anders aber sind die Schlussfolgerungen, was die Möglichkeit einer Infektion des Menschen durch die Rindertuberkulose anlangt. Wenn auch beim Rind in der überaus grossen Mehrzahl der Fälle der menschliche Bazillus die Infektion verursacht, so ist es doch möglich Fälle zu finden, in denen der Bazillus alle Charaktere des Bacillus bovinus trägt. Würde aber

die Rindertuberkulose die einzige Quelle der Infektion sein, so gäbe es wahrscheinlich nur wenig menschliche Tuberkulose. Dennoch aber muss der Kampf gegen die Rindertuberkulose auf das äusserste geführt werden schon wegen des Nachteils, der aus der Vernachlässigung für die Rinder erwachsen würde. Leider sind die bisher erzielten Resultate noch nicht im Verhältnis zu den gebrachten Opfern. Es gibt nur ein Mittel dies Ziel zu erreichen und das ist, jedes tuberkulöse Rind als unverkäuflich zu erklären. Hierzu ist notwendig, jedes solche Tier durch Durchlöcherung der Ohren und Tätowierung zu markieren.

Rappin, Über die antituberkulöse Immunisation. Rappin hat ein Serum bereitet, das in kleinen Dosen injiziert ausgesprochene immunisierende und kurative Wirkung ausübt. Die Versuche sind bisher im grossen an Kaninchen gemacht worden.

Rappin, Über die hemmende Wirkung einiger Saprophyten auf die experimentelle Tuberkulose des Kaninchens. Wenn man eine Bouillonkultur des Koch'schen Bazillus mit dem Bacillus mesentericus zusammenbringt, so wird die Kultur sehr geschädigt. Ist der Kontakt lange genug ausgedehnt, so verlieren die Bazillen sogar die Säurefestigkeit. Es kommt sogar zu einer Bakteriolyse. Sogar die gewöhnlichen Fäulnispilze geben diese Reaktion. Bisher sind die Versuche nur in vitro gemacht.

Thaon: Die Pseudotuberkulose des Kaninchens. Diese Untersuchungen Thaons über die Formen der Pseudotuberkulose des Kaninchens haben einen bedeutenden praktischen Wert, wenn man bedenkt, dass man in zweifelhaften Fällen die Diagnose vom Ausfall des Tierversuches abhängen lässt. Die Pseudotuberkulose des Kaninchens ist bisher noch nicht hinreichend berücksichtigt worden.

Lafforgue: Die experimentelle Bacillämie des Kaninchens. Der Autor hat über die Möglichkeit, den Tuberkelbazillus im strömenden Blute nachzuweisen, wiederholt schon veröffentlicht (s. Analysen). Bisher war es nicht möglich, die tuberkulöse Septikämie beim Kaninchen nachzuweisen. Lafforgue gibt eine Technik an, die dies jetzt ermöglicht. Es kommt im allgemeinen darauf an, das Serum auszuscheiden bevor zentrifugiert wird. Während beim Menschen grosse Quantitäten Blutes nötig sind, genügt beim Kaninchen 1 ccm.

Belin: Über die Reaktionen des Tuberkulins. Im grossen und ganzen laufen die Ausführungen des Autors darauf hinaus, dass die Tuberkulin-Reaktion eine anaphylaktische Manifestation ist. Als Beweis führt der Autor an, dass die Tuberkulinreaktion gesteigert wird durch eine vorherige Einspritzung von Natronlauge und gemindert wird durch Einspritzung von $CaCl^2$ oder oxydierenden Substanzen (Ozon, Terpin etc.).

Revillet: Über die intestinale Ätiologie der Tuberkulose beim Kinde. In einer Provinz von Südfrankreich (Charollais im Burgundischen) ist die menschliche Tuberkulose selten. Hier hat R. eine Epidemie von Tuberkulose bei Kindern konstatiert, die er auf Infektion mit Milch perlsüchtiger Kühe zurückführt.

Fontoynot: Über menschliche und tierische Tuberkulose in Madagaskar. Im grossen und ganzen ist in Madagaskar sowohl beim Menschen als beim Tiere die Tuberkulose selten. Nur die südlichen Teile der Insel weisen Fälle auf.

Suarez de Mendoza: Über die Eintrittspforten der erworbenen und hereditären Tuberkulose. Hinsichtlich der hereditären Tuberkulose führt der Autor an, dass der Embryo in utero später nach erfolgter gesunder Befruchtung infiziert werden kann durch die Bazillen, die nach der Befruchtung in den arteriellen Kreislauf der Mutter eingedrungen sind (!) Wenn es sich um die echte hereditäre Tuberkulose handelt, so kann das Kind nach der Geburt zwei Formen zeigen: die frühzeitige Form der hereditären Tuberkulose und die Spätform (!!).

Barbier: Über die Vorteile der Hippozomotherapie. Die Vorteile der Hippophagie werden auseinandergesetzt bis endlich eine spezielle Marke von Fleischextrakt besonders empfohlen wird.

Miette: Über kolloidales Jod in der Behandlung der Drüsen- und Knochentuberkulose.

Bernheim: Spontane und medikamentöse Behandlung der Tuberkulose.

Constantin: Über Behandlung der Knoten und Drüsentuberkulose mit kolloidalem Jod.

## 14. 6. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin vom 30. V. bis 1. VI. 1912.

Ref. nach dem Zentralblatt f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 54. Beiheft.

Von H. Kögel, Lippspringe.

Über Tuberkulosefragen wurden folgende Vorträge gehalten:

Hammer: Die Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. Eine geringfügige Änderung der Methodik, die darin bestand, dass neben dem Tuberkulin als Antigen noch Extrakt aus tuberkulösen Geweben verwandt wurde, führte in der letzten Zeit zu praktisch verwertbaren Resultaten sowohl beim Menschen als beim Rind. Jedoch war der tuberkulöse Sektionsbefund bei den Rindern zum Teil sehr minimal, auch wurde bei einem nach dem Komplementbindungsversuch tuberkulose-positiven Rind keine Tuberkulose bei der Obduktion gefunden. H. glaubt, seine Methode der Komplementbindung bei Tuberkulose für klinische und praktische Zwecke brauchbar zu machen [1]).

B. Möllers: Komplementbindende Antikörper und Tuberkulose. Beim tuberkulinempfindlichen Tier lassen sich mit Tuberkulinpräparaten, am besten durch 2—3malige intravenöse Injektion grosser Dosen abgetöteter Vollbakterien, komplementbindende Antikörper erzeugen, auch beim Menschen. Dieselben wurden behandelt mit Aufschwemmungen von auf albumosenfreien Nährböden gezüchteten und dann jahrelang trocken aufbewahrten menschlichen Tuberkelbazillen, die keine virulenten Keime mehr besassen. Anfangsdosis 0,00025 mg beim Menschen, intravenös in die Armvene injiziert, vorsichtige Steigerung bis 0,1 mg Bazillensubstanz. Im allgemeinen ging das Ansteigen des Antikörpergehaltes im Blutserum entsprechend der Quantität der eingespritzten Bazillen vor sich (parallel der Resorption von Tuberkulinstoffen!), jedoch deutlich nachweisbare Mengen Antikörper sind erst beim Menschen bei der Dosis 0,1 mg zu finden (1362 Untersuchungen)!! Bei 2400 Untersuchungen von subkutan behandelten Kranken war es ähnlich. 6—8% der Patienten zeigten Antikörper ohne vorherige Behandlung, auch Lepröse der tuberösen Form! Sonst ist die Reaktion spezifisch, für die Diagnose und Prognose praktisch jedoch nicht zu verwerten. Da eventuell unverändertes Antigen im Organismus zirkulieren kann, ist bei der Beurteilung der Antikörperbildung Vorsicht anzuwenden, auch muss auf Eigenhemmung der Sera geachtet werden. Ob die komplementbindenden Antikörper als Schutzkörper anzusehen sind, ob man aus dem Auftreten dieser Antikörper auf ein Heilbestreben des Organismus schliessen kann, diese Frage ist jedoch nicht zu entscheiden. Da die Entstehung komplementbindender Antikörper sich beim Menschen durch intravenöse Injektion in reichlicherem Masse erzeugen lässt als durch die bisher übliche subkutane Methode, so ist die Frage einer intravenösen Methode der Tuberkulintherapie diskutabel. Die Giftwirkung des unmittelbar in die Blutbahn gelangenden Tuberkulins ist naturgemäss eine grössere und schnellere als bei der subkutanen Injektion. So traten in einzelnen Fällen bereits 1—2 Stunden nach der Einspritzung unter starker Beeinträchtigung

1) Einzelheiten sind jetzt in der Münch. med. Wochenschrift publiziert.

des Allgemeinbefindens Reaktionen mit hohem Fieber, Schüttelfrost und Schwindelgefühl auf „ohne dass auch nur in einem einzigen Falle nachteilige Folgen eingetreten wären". Jedoch bekennt sich Verf. zu dem Satze, dem Ref. durchaus zustimmen muss: „Die intravenöse Behandlung verstösst somit gegen das jetzt im Gegensatz zur ersten Tuberkulinära als richtig anerkannte Prinzip der möglichsten Vermeidung von starken Fieber- und Allgemeinreaktionen bei der Tuberkulinbehandlung. Allein aus diesem Grunde dürfte die intravenöse Anwendungsform stets mit dem Widerstand von seiten der Tuberkulintherapeuten zu rechnen haben".

Titze: Beitrag zur spezifischen Therapie der Tuberkulose.

Nichts weist mit Sicherheit darauf hin, dass der Organismus die eingedrungenen Tuberkelbazillen mit Hilfe von Antikörpern oder durch Phagozytose vernichtet. Die Resistenz mancher Tierarten und Individuen gegenüber der natürlichen Tuberkuloseinfektion ist wohl auf die besondere Konstitution der Schleimhäute zurückzuführen, die die Tuberkelbazillen nicht durchdringen können. Die auf die Einwanderung von Parasiten hin erfolgenden Reaktionen des Tierkörpers sind in erster Linie Abwehrprozesse. Die verschiedenen Organe zeigen erhebliche Unterschiede in ihrer Disposition für tuberkulöse Erkrankungen. Darum verdienen besondere Beachtung die Meerschweinchen-Nieren, die Muskulatur, das Verhältnis der Lymphdrüsen zu den Tuberkelbazillen. Die auch von anderen Autoren (Schröder, Bartel) gemachte Beobachtung, dass Tuberkelbazillen-Emulsionen zusammengebracht mit Lymphdrüsenbrei im Thermostaten ihre Virulenz und z. T. auch ihre Vitalität verlieren, wird vom Verf. bestätigt. Neu ist seine Beobachtung, dass die Tuberkelbazillen stärker in Gegenwart von Tuberkulin + Lymphdrüsen geschädigt werden. — Als Versuchstier zur Beurteilung der Tuberkulintherapie wird das Meerschwein gänzlich verworfen, das Rind und das Kaninchen empfohlen. Da durch bindegewebige Einkapselung der tukerkulösen Herde die Tuberkelbazillen aus dem Körper ausgeschaltet werden, kann eine sachgemässe Tuberkulintherapie solche Heilungsvorgänge fördern. —

In der Diskussion wendet sich Römer-Marburg gegen die Behauptung, dass die Tuberkulose des Meerschweinchens stets ein unheilbarer Prozess sei. Römer weist auf Spontanheilung der Meerschweinchentuberkulose hin. Andererseits sei spontane Meerschweinchentuberkulose selten. Auch sind nach Römer Antikörper die Ursache der Tuberkulose-Immunität (seine in letzter Zeit publizierten Versuche an Schafen), zum mindesten mitbedingend, der nähere Immunitätsmechanismus ist nach wie vor ungeklärt. Neufeld spricht sich ähnlich aus und hält die erworbene Immunität gegen Tuberkulose für eine Antikörperwirkung. Weber und Römer können nicht anerkennen, dass das Rind als das geeignetste Versuchstier für die Beurteilung der Tuberkulintherapie hingestellt wird, weil die Rindertuberkulose in Deutschland zu verbreitet sei. Die Rinder müssten aus tuberkulosefreien Gegenden stammen.

In dieser Frage sprechen in der Diskussion noch Petruschky, der die Rinder zu Versuchszwecken für geeignet hält, als ein noch besseres Versuchstier aber das Schwein hinstellt; weiter Weleminsky, der selbst Rinderversuche mit einem eigenen spezifischen Präparat mit gutem Erfolge gemacht hat.

In einer längeren Debatte zwischen Römer und Petruschky wird die Frage besprochen, ob der Ausdruck Immunität für Tuberkuloseschutz insonderheit im Tierversuch (Römer's Versuche) berechtigt ist oder nicht. Petruschky will nur von „Immunitätsphänomenen" sprechen, jedoch nicht von „Immunität" schlechthin.

Kraus und Hofer: Über Auflösung der Tuberkelbazillen im tuberkulösen Organismus.

Die Versuche sind an Meerschweinchen, welche mit Tuberkelbazillen infiziert waren, ausgeführt. Es wurde die von Pfeiffer angegebene Technik in seinen Peritonealversuchen angewendet: Peritoneale Injektion fein zerriebener möglichst

junger Glyzerinagarkulturen, das nach 15, 30, 45 Minuten usw. entnommene Exsudat wird nach Ziehl-Neelsen gefärbt. Verfolgt man das Schicksal der Tuberkelbazillen im Peritoneum infizierter Tiere, so sieht man schon häufig nach 15—30 Minuten ein Bild, welches von demjenigen bei normalen Tieren wesentlich abweicht. Es treten dann in den rotgefärbten Bazillen blaugefärbte Kügelchen auf, so dass die Tuberkelbazillen sehr ähnlich den Diphtheriebazillen werden. auch sieht man ganz deformierte, wie Splitter aussehende, mit einer hellen Kapsel umgebene Bazillen. Auch findet man blaugefärbte Kügelchen von verschiedener Grösse. Schliesslich bleiben nur extrazellulär liegende blasse Punkte übrig und ganz spärliche phagozytierte Bazillen. Dieses Phänomen der Bakteriolyse wurde sowohl beim Typus bovinus als auch beim Typus humanus konstatiert. Aus weiteren Versuchen ging hervor, dass diese Bakteriolysine sich im Serum nachweisen lassen. Durch vergleichende Versuche mit gesunden Tieren schliessen die Autoren weiter, dass die Tuberkelbazillen im gesunden Organismus vor allem durch Phagozytose, im tuberkulösen Organismus vor allem durch Bakteriolyse zugrunde gehen. Sie bringen die spontanen Heilungsvorgänge bei Tuberkulose und die Immunitätsphänomene mit diesen im Serum befindlichen Bakteriolysinen in Beziehung.

## 15. XV. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie. Washington, Sept. 23—28.

(Ref. G. Mannheimer, New-York.)

Folgende auf Tbk. bezügliche Themen wurden besprochen:

The role of bovine Tb. in the production of human Tb. (Bedeutung der bovinen Tb. für die Entstehung der menschlichen Tb.) von M. Vallee, Alfort; A. Weber, Berlin; M. P. Ravenel, Madison und W. H. Park, New-York.

Protection of school-children against Tb. (Schutz der Schulkinder gegen Tb.) von den Franzosen M. Granjux, A. Delille und M. Mosny sowie von A. F. Cabot, Boston.

The administrative control of Tb. (Behördliche Überwachung der Tb.) von A. Newsholme, London; M. Querbet, Rouen und J. A. Miller, New-York.

The mortality from Tb. in tenement-houses (Tb.-Sterblichkeit in Mietskasernen) von G. M. Risler, Frankreich.

Open-air instruction in schools and colleges as a meant of preventing Tb. and other diseases (Freiluft-Unterricht in Schulen zur Verhütung von Tb. und anderen Krankheiten) von S. A. Knopf, New-York.

Examination of employés for Tb. (Untersuchung von Angestellten auf Tb. von Th. B. Sachs, Chicago.

Die Vorträge und Diskussionen brachten nichts wesentlich Neues.

## 16. Congres of the Royal Institute of public health. Berlin 1912. Sektion für Bakteriologie.

(Referiert nach dem Bericht im Zbl. f. Bakt. Ref. Bd. 55, S. 97 von H. Kögel, Lippspringe).

Woodhead (Cambridge). Tuberkulose.

Die Ergebnisse der deutschen und englischen königl. Kommission zeigen eine nahe Übereinstimmung, es sind nur Unterschiede quantitativer Art. Selbst in Grossbritannien wechseln die äusseren Bedingungen für das Zustandekommen der bovinen und humanen Tuberkulose-Infektion. In England wird mehr rohe Milch genossen als in Deutschland, daher mehr Infektion mit bovinen Tuberkelbazillen. Einstimmigkeit herrscht bei allen Forschern, dass bei der Bekämpfung der Lungentuberkulose das Hauptgewicht auf die Vermeidung der Infektion mit massiven Dosen zu legen ist. Vorschlag eines internationalen konsultativen Bureaus, in dem diese Fragen erörtert werden können.

In der Diskussion betont Weber (Berlin-Lichterfelde), dass in der Umwandlungstheorie Übereinstimmung herrscht, nachdem die englische Kommission in ihrem Schlussbericht zugibt, dass die atypischen Kulturen Gemische von humanen und bovinen Bazillen waren. — Von Neufeld (Berlin) sind die Untersuchungen von Eber nachgeprüft betreffs der Umwandlung boviner in humane Bazillen (Zentr. f. Bakt. Abt. I Orig. Bd. 65, 1912 S. 467), konnten jedoch in keinem Fall bestätigt werden. Auch Eber (Leipzig) berichtet über seine Resultate und schlägt gemeinsame Untersuchungen vor.

C. Fraenkel (Halle): Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut bei Lungentuberkulose.

51 Fälle werden je 1 mal untersucht: 15 ccm Blut, durch Aderlass gewonnen, davon 10 ccm an 3 Meerschweinchen intraperitoneal verimpft, und 5 ccm nach Schnitter behandelt (nur nach Ziehl gefärbt!!). Das in 7 Fällen durch Tierversuch positive Resultat wird mikroskopisch 5 mal bestätigt. Dagegen werden in einem Falle, in dem der Tierversuch negativ war, im Mikroskop säurefeste Stäbchen gefunden, die sich morphologisch von Tuberkelbazillen durch Lagerung und Form unterschieden.

J. Citron (Berlin): Die Resistenzsteigerung gegen Tuberkulose und ihre praktische Durchführung.

Citron empfiehlt eine Tuberkulinbehandlung aller Kinder zwischen dem 4. und 14. Jahre, wenn die Pirquet'sche Reaktion am noch gesunden Kinde zum ersten Male positiv ausfällt, besonders der Kinder mit hereditärer Belastung. B.-E. und S.-B.-E. werden besonders empfohlen. Die absolute Unschädlichkeit der Behandlung solcher latenter Kindheitstuberkulosen auch mit grossen Dosen kann garantiert werden. Die durch Schulärzte ausgesuchten Kinder werden behandelt. Der Erfolg solcher Kur kann durch Militärärzte später bei der Aushebung kontrolliert werden.

E. Fraenkel (Hamburg): Eine Menschenpathogene Streptothrix.

Bei einem unter Lungen- und Nieren-Erscheinungen gestorbenen Mann zeigte sich bei der Sektion eine Streptothrix aus den verschiedenen Krankheitsprodukten. Dieselbe war für Kaninchen, Meerschweinchen pathogen. Die Tiere zeigten Bilder, die zunächst der Peritonealtuberkulose oder der Miliartuberkulose des Menschen ähnelten, die aber mikroskopisch aus Streptothrixfäden und massenhaft Leukozyten bestanden. Auch Hunde waren empfänglich und zeigten multiple Knötchen in Lunge, Nieren und Gehirn.

Much: Die Ätiologie der Hodgkin'schen Krankheit.

Das Material, in Antiformin aufgelöst, zeigte stets die Much'schen Granula. Im Tierversuch entwickelten sich bei 3 Meerschweinchen, die mit frischem Drüsenmaterial geimpft waren, einige isolierte Netztuberkel. Entweder handelt es sich 1. um Tuberkelbazillen, von denen die meisten tot waren, oder 2. es könnte sich um eine modifizierte Form des tuberkulösen Virus handeln oder 3. die Krankheitsprodukte könnten dem T.-B. überaus nahe verwandt sein.

Hegler hat nach subkutaner Tuberkulininjektion eine typische Herdreaktion erzielt.

In der Diskussion: Robertson: Hat ebenfalls vor 3 Jahren sehr zahlreiche kernhaltige Körperchen von 1—2 $\mu$ Durchmesser gefunden.

Hewlett: Jeder Stadtbewohner hat gelegentlich T.-B. in seinen Lymphdrüsen. Darum ist der Tierversuch anfechtbar.

## 17. Ärzte-Gesellschaft Leysin.

(Ref. Meyer, Leysin).

**Sitzungen von Oktober 1912 bis Januar 1913 (incl.).**

Guge: Referat über Heliotherapie.

Burnaud: Krankenvorstellungen.

Tecon: idem.

de Céreuville: Perkussion und Auskultation der Lungenkavernen und ihre Kontrolle durch Obduktion. (Autoreferat).

Rajlansky: Referat über die verschiedenen Methoden zur Untersuchung des Sputums und Nachweises des Bazillus Koch.

Leuba: Über Behandlung der Tuberkulose des Fusses durch Heliotherapie.

de Beguin stellt vor: 1 Fall von Mykosis des Rachens; 1 Fall von Sinistrokardie bei einem seit Jahren linksseitigen Lungenkranken.

Laguerod referiert über die deontologischen Regeln, die in der Gesellschaft gelten sollen.

Rajlansky vergleicht die verschiedenen Methoden zur Untersuchung des Bazillus Koch im Lungensputum (Ziehl, Uhlenhut, Spengler, Much etc.). Seine auf über 5000 Untersuchungen gestützte Erfahrung gibt den Vorzug der Methode Ziehl.

Leuba referiert über Heliotherapie bei Tuberkulose des Fusses mit Vorführung der photographischen und Röntgenaufnahmen.

Auf 63 behandelte Fälle wurden in der Rollier'schen Klinik 54 vollständige Heilungen erzielt. Bei drei anderen Fällen musste die Amputation vorgenommen werden. 1 Fall rezidivierte nach 4jähriger Heilung. 5 Fälle sind augenblicklich noch in Behandlung.

Laguerod referiert über die Massnahmen, die in einem Lungenkurort walten sollten. Auf seinen Antrag hin wird beschlossen, beim Gemeinderat einzukommen, dass

1. alle von Kranken bewohnten Zimmer von der Behörde desinfiziert werden sollen bei jedem Wechsel oder Fortgang;
2. dass das Spucken auf den Boden, Strassen, Spaziergängen etc. von der Ortspolizei untersagt werden soll;
3. dass jeder Lungenkranke, ob er in einer geschlossenen Heilanstalt oder sich in einer Pension befinde, einen Spucknapf mit sich tragen soll.

Für das laufende Jahr werden gewählt als Präsident: Meyer; Vizepräsident: C. Beguier; Aktuar: Burnand; Bibliothekar: Tecon.

## 18. Sitzung des Ärztlichen Vereins Nürnberg vom 6. Februar 1913.

(Ref. Frankenberger, Nürnberg.)

Johannes Müller: Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blute.

Der Vortragende veranlasste seinen Assistenten Kahn zu Untersuchungen über die Frage. Die Untersuchungen ergaben, ebenso wie die Untersuchungen von Bacmeister und Rueben (Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 50), dass die mikroskopische Untersuchung allein wertlos ist und zu Täuschungen führt. Die Bazillen vortäuschenden säurefesten Gebilde, welche sich auch im Blute nichttuberkulöser Menschen und Tiere finden, deren Herkunft B. und R. offen lassen, sind nach den Untersuchungen des Nürnberger Krankenhauses teils säurefeste Teile der Stromata der roten Blutkörperchen, deren Säurefestigkeit wie bei den Tuberkelbazillen auf ihrem Gehalt an Cholesterin und Lecithin beruht, teils sind es kleinste gerade bei der Antiforminbehandlung entstehende Splitterchen von Fibrinflöckchen, die trotz aller Vorsicht bei der Herstellung der Präparate nicht vermeidbar sind. Für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute ist also nur der Tierversuch von Wert.

## 19. Lodzer Medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 17. Febr. 1913.

S. Sterling: Ein Vorschlag zur Einteilung der klinischen Formen der chronischen Lungentuberkulose.

Die Turban-Gerhardt (Kais.Gesundheitsamt) Klassifikation der chronischen Lungentuberkulose hat in den Kreisen der praktischen Ärzte wenig Anhänger; die

meisten derselben sprechen von drei Stadien, meinen aber damit die alte Einteilung in die drei klinischen Formen (Phthisis incipiens, declarata, consummative). In der Tat haften der Stadieneinteilung folgende Mängel an: 1. Sie spricht von Stadien des Verlaufes der chronischen Tuberkulose, als ob die anatomisch-pathologischen Vorgänge immer ein und dieselben wären, was in Wirklichkeit nicht zutrifft, weil es einige klinisch definierbare Formen gibt. 2. Sie ist vorwiegend eine topographische Klassifikation. Aber: a) nicht alle Fälle beginnen in der Lungenspitze (was heute immer deutlicher gemacht wird) und die Stadien-Klassifikation ist auf dieser Voraussetzung aufgebaut; b) die Skiagraphie zeigt uns andere Grenzen der anatomischen Läsion; es taucht die Frage auf, nach welchem Massstabe man dann die topographische Klassifikation bestimmen soll: nach dem klinischen oder skiagraphischen. 3. Sie spricht von dem statischen Zustand, wenig aber vom dynamischen, nicht von Tuberculosis pulmonum, wenig von der Phthisis hominis. — Ich schlage eine Klassifikation vor, welche nur eine Erweiterung der ältesten klinischen Einteilung darstellt.

| | | |
|---|---|---|
| Phthisis incipiens | a) latens | |
| | b) manifesta | stationaris<br>progrediens (acuta, chronica) |
| Phthisis declarata | fibrosa<br>fibro-caseosa<br>caseosa | stationaris<br>progrediens (acuta, chron.) |
| Phthisis consummativa | fibrosa<br>fibro-caseosa<br>caseosa | |

Bei bestehenden Komplikationen wäre anzufügen: cum Pleuritide, Emphysemate, Laryngitide etc. (Autoreferat.)

## 20. Verein deutscher Laryngologen.

Auf Grund der Ausführungen von Friedrich Kiel beschloss der Verein am 24. Mai 1912 in Hannover (cf. Kongressbericht Heft 18. S. 439. Bd. VI) gemäss dem Antrage von Friedrich, Blumenfeld u. a. bei zuständigen Behörden, Verwaltungsstellen und Anstaltsdirektionen dahin zu wirken, dass der Behandlung der oberen Luftwege bei Bekämpfung der Tuberkulose eine besondere Fürsorge zu teil werden möge.

Insbesondere fasst der Verein seine Wünsche in den folgenden 4 Leitsätzen zusammen:

1. Bei den auf Kosten der Alters- und Invaliden-Versicherungsanstalten, Krankenkassen und ähnlichen Anstalten behandelten Lungenschwindsüchtigen möge eine nicht zu schwere Kehlkopferkrankung nicht schwer als Grund betrachtet werden, die Kranken von der Heilstättenfürsorge auszuschliessen.

In den amtlichen Berichten möge der Kehlkopftuberkulose eine gesonderte Darstellung zuteil werden.

2. In Heilstätten, Fürsorgeanstalten und sonstigen, der Bekämpfung der Tuberkulose gewidmeten Anstalten muss der Zustand der oberen Luftwege eine besondere Beachtung finden. Insbesondere ist dies dadurch zu erreichen, dass Kehlkopfärzte als beratende Ärzte angestellt werden, damit die notwendige Erkennung und Behandlung tuberkulöser und nichttuberkulöser Affektion der oberen Luftwege gesichert werde.

3. In den Kinderheilstätten, besonders in solchen, die in Badeorten und Seebädern gelegen sind, ist fortlaufend, namentlich aber schon beim Eintritt, eine Untersuchung und Behandlung der oberen Luftwege erforderlich, damit die Wirkung der kurgemässen Heilfaktoren erfolgreich gestaltet wird.

4. Bei der Behandlung und Bekämpfung des Lupus hat in den dazu bestimmten Anstalten durch Hinzuziehen von Fachärzten frühzeitig eine geeignete Nasenbehandlung einzntreten.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23$^{1}/_{2}$.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 30. April 1913. *Nr. 6.*


## Inhalts-Verzeichnis.

# I. Kurze Mitteilung.

**(Aus der neuen Heilanstalt für Lungenkranke in Schömberg O.-A. Neuenbürg. Dirig. Arzt Dr. G. Schröder.)**

## Zur Technik des künstlichen Pneumothorax.

Von Dr. K. Kaufmann, Schömberg.

(Mit 1 Abbildung.)

Ob man besser mit dem Schnitt nach Brauer oder mit der einfachen Punktion nach Forlanini den künstlichen Pneumothorax anlegt, darüber ist noch keine Einigung erzielt worden. Sie wird auch kaum herbeigeführt werden, da es oft lediglich eine Frage der persönlichen Technik und Fertigkeit ist, wie der einzelne am sichersten zum Ziele kommt. Als das Verfahren noch neu war, wurde bekanntlich die vorsichtige Methode des Schnittes bevorzugt; als die Pneumothoraxtherapie mit der Zeit allgemeiner wurde, wurde man kühner und punktierte mehr. — Ich meine, man muss es mit als einen Vorzug des Schnittverfahrens gelten lassen, dass es die Anlegung des Pneumothorax für den Internisten wenigstens zu einem immerhin grösseren Eingriff, der den Charakter der Operation trägt, stempelt und damit auch länger überlegen lässt, ob man ihn ausführt. Die bequeme und an sich einfache Methode der Punktion verleitet zweifellos leichter dazu, den Pneumothorax wenigstens einmal zu versuchen; denn je leichter der Eingriff, um so eher ist man geneigt ihn auszuführen. Und doch sollte man bei allem Nutzen, den der künstliche Pneumothorax stiften kann, nie ausser acht lassen, welche direkten und indirekten Schädigungen ihm folgen können, welche hohen Anforderungen

durch ihn an die andere Lunge und vor allem auch an das Gefässsystem, wie aus der Arbeit von Aron hervorgeht, gestellt werden. Jedenfalls darf die Anlegung des künstlichen Pneumothorax nie als eine einfache Pleurapunktion, sondern muss stets als eine schwere, für die Funktionen von Herz und Lunge einschneidende, im Erfolg oft recht zweifelhafte Operation angesehen werden. — Dies wollte ich vorausschicken, wenn ich trotzdem einen von der Brauer'schen Technik etwas abweichenden Vorschlag bringe.

Das Brauer'sche Verfahren hat vor allem den grossen Vorteil, dass man alles mit dem Auge kontrollieren kann und nicht im Dunkeln arbeitet. Bei guter Technik und Assistenz ist es rein unmöglich beim Durchstossen der Pleura die Lunge zu verletzen. Man sieht genau, ob die Pleura frei, ob sie ganz oder nur strangförmig verwachsen ist. Man weiss gleich ohne Probieren, woran es liegt, wenn das Manometer keinen Auschlag gibt und kein Stickstoff einfliesst. Die gefürchtete Gasembolie ist absolut ausgeschlossen. Die kräftige Kanüle lässt sich bei Verwachsungen nach einer Seite bequem in eine andere Richtung bringen, durch sie lässt sich mit feinen weichen Sonden der Pleuraspalt gut sondieren. — Hinter diesen grossen Vorteilen der Schnittmethode, die bei der Anlegung des Pneumothorax die grösste Gefahr, die der Gasembolie ausschliesst, treten die Nachteile zurück. Mit dem grösseren Eingriff wachsen natürlich die Beschwerden für den Patienten. Die meisten Kranken entschliessen sich von vornherein eher zu einem kleinen Stich als zu einer grösseren Schnittwunde, der Eingriff dauert länger, geringe Wundschmerzen an den ersten Tagen bleiben nicht aus. Was schon mehr in die Wagschale fällt, ist das eigentlich nie ausbleibende Gewebsemphysem. Ist es schon unangenehm für den Kranken, wenn der Stickstoff nur unter die äussere Haut tritt, so kann es das Befinden erheblich beeinträchtigen, wenn er einen Weg zwischen Pleura costalis und der inneren Faszie der Interkostalmuskulatur nach dem lockeren Bindegewebe des Mediastinums findet und von da nach dem Hals kriecht. Tagelang können leichtere Atem- und stärkere Schluckbeschwerden den Kranken beunruhigen. Und nach unserer Erfahrung lässt sich diese nicht gerade seltene Komplikation auch nicht durch die exakteste Naht ausschliessen. Die breitere Eröffnung der schwer tuberkulös infizierten Pleura mag ferner bei Misslingen des Eingriffs durch Verwachsungen Schuld daran tragen, dass Lungen-Hautfisteln entstehen können, die schlecht wieder zu schliessen sind; den Beobachtungen von Keller und Koeniger können wir 2 weitere Fälle anfügen.

Die einfache Punktion nach Forlanini, Saugmann u. a. und ihre Modifikationen haben die Nachteile des Emphysems und der Fistelbildung nicht. Sie stehen aber, was die Sicherheit des Eingriffs anbelangt, hinter der Schnittmethode zurück, weil sie Verletzungen der Lunge und Eindringen von Stickstoff in Gefässe nicht auszuschliessen vermögen. Das muss nicht nur die nackte Überlegung sagen, das führen leider auch drastisch vor Augen die tödlichen Fälle von Gasembolie, die nach und nach bekannt geworden sind, ohne, freilich zum Schaden der ganzen Pneumothoraxtherapie, immer publiziert worden zu sein, und die allein dem Punktionsverfahren zur Last zu legen sind; ebenso wie die Erscheinungen der sogenannten Pleuraeklampsie mit ausgesprochenen Herdsymptomen, die weiter nichts als eine Umschreibung der echten Gas-

embolie ist, wie Brauer erst kürzlich wieder auf dem Kongress für innere Medizin klar bewiesen hat. — Alle bestehenden Arten der Punktion haben die Unannehmlichkeit, dass man auf Tasten und Gefühl angewiesen ist, ob man vor der Pleura ist und wann man sie durchstösst. Auch da, wo eine stumpfe Kanüle angewandt und die Haut vorher scharf durchtrennt wird, wie es Schmidt, Deneke, Wellmann vorschlagen, ist der Weg, den die Kanüle bis zur Pleura noch zurückzulegen hat, zu weit und der Widerstand zu gross, um absolut sicher fühlen zu können, wenn die Pleura zu durchstechen ist. Die stumpfen oder vorn geschlossenen und nur seitlich geöffneten Kanülen haben wenigstens den Vorteil, dass sie weniger leicht die Lungenpleura verletzen. Bedingung ist dann nur, dass die Punktionsnadel kräftig genug ist, um seitlich bewegt und geneigt werden zu können und ein genügend dickes Kaliber hat, um schliesslich auch die Sondierung zu gestatten. Die letzten Bedingungen erfüllt, soweit ich weiss, nur die von Brauer empfohlene Salomon'sche Kanüle. — Hat man vermutlich die Pleura durchstossen, so ist man lediglich auf das Einzischen von Luft und die Manometerausschläge angewiesen. Ersteres ist schon bei leichten Verklebungen oft nicht der Fall. Und die Manometerbewegungen sind auch nicht immer so eindeutig, als dass man alle mit der Atmung synchronen Ausschläge für ein sicheres Anzeichen des aufgefundenen Pleuraspaltes ansehen dürfte. Sehr instruktiv sind dafür die im letzten Heft der Brauer'schen Beiträge zur Klinik der Tuberkulose von Bang graphisch dargestellten Manometerbewegungen. Die groben am Manometer lediglich fürs Auge bemerkbaren Ausschläge entstehen auch, wenn sich die Nadelspitze in unmittelbarer Nähe der Pleura, sei es in der Interkostalmuskulatur, sei es im oberflächlichen Lungenparenchym befindet. Die feineren Nebenbewegungen, die ein Anzeichen für den falschen Sitz der Nadel sind, macht der Stift auf der Marey'schen Trommel wohl deutlich, sie entziehen sich aber gewiss dem Auge an der Flüssigkeitssäule. Ob der etwas komplizierte Apparat sich für die Praxis eignet, muss die weitere Erfahrung lehren. — Die Gefahr bei nicht ganz eindeutigen Manometerschwingungen den Stickstoff in das Gewebe zu infundieren, kann man verringern, indem man, wie es Deneke auch verlangt, zuerst Sauerstoff einströmen lässt. In kleinen Mengen wird er vom Blut resorbiert und macht keine Embolie. Man kann mit ihm ohne Sorge die erste Gasblase im Pleuraraum unter geringem Druck herstellen und ruhig abwarten, bis das Manometer vollkommen einwandsfreie Ausschläge gibt.

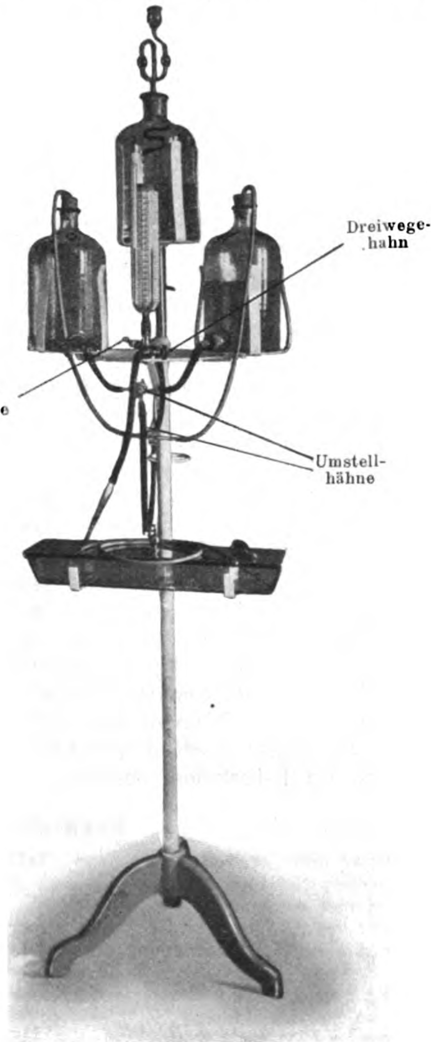
Die Mängel, die dem Schnitt und den einzelnen Punktionsarten anhaften, habe ich versucht, etwas auszugleichen. Wird auch nicht mit der Sicherheit, wie mit dem Brauer'schen Vorgehen die Gefahr der Gasembolie ausgeschaltet, so scheint sie mir doch erheblich geringer zu sein als bei den bisherigen Punktionsverfahren.

Das Prinzip liegt darin, mit einem scharfen Instrument zunächst bis dicht vor die Pleura zu dringen und dann mit einer stumpfen, kräftigen und ziemlich dicken Kanüle, die Sondierung gestattet, lediglich die Pleura mit der aufliegenden Faszie zu durchstossen.

Wir handhaben die Technik im Einzelnen folgendermassen:

Die Haut und das darunterliegende Gewebe über dem als möglichst „herdfreier" Einstichstelle gewählten Interkostalraum werden bis auf das Periost des inneren Randes der oberen Rippe gut mit einer anästhesierenden Flüssigkeit infiltriert. Durch ein grösseres Quantum auf das

Periost wird auch die Pleura ausreichend gefühllos gemacht. — In Exspirationsstellung wird nun mit einem scharfen Troikart, dessen Hülse genau durchgängig für eine ca. 2,5 mm dicke Salomon'schen Kanüle ist, bis auf die infiltrierte Rippe nahe am inneren Rand eingestochen. Das Stilett wird darauf entfernt und in die mit der linken Hand gut auf der Rippe fixierte Troikarthülse die Salomon'sche Kanüle bis zu einer Marke, deren Entfernung vom Ansatz der Kuppe der Länge der Hülse entspricht, eingeführt. Dann lässt man den Patienten tiefer einatmen und dabei unter leichtem aber stetem und vorsichtigem Druck nach unten die Hülse mit der Kanüle auf den Zwischenrippenraum abgleiten. Die stumpfe Spitze der Kanüle schiebt sich dabei schon zwischen die Muskelbündel der Interkostales. Jetzt ist nur noch ein einziger, gut abzuschätzender Druck auf die gespannte Pleura notwendig, um sie zu durchstossen. Nach diesem einen Hindernis muss man sich im Pleuraraum befinden. Die Kanüle wird nicht senkrecht, sondern besser etwas schräg gehalten, damit man im möglichst stumpfen Winkel auf die Lungenpleura abgleitet und zugleich mit mehr als nur der Kuppe der Kanüle in den freien Spalt dringt; die seitliche Öffnung der Kanüle — die oben genannte Marke kennzeichnet auch ihre Lage — soll dem Pleuraspalt nach oben oder unten zugewandt sein. Mit der weichen Sonde kann man sich jetzt leicht überzeugen, ob man sicher in einem Hohlraum ist. Das angeschlossene Manometer gibt weiteren Aufschluss. Macht man dann noch zur Regel, zuerst immer Sauerstoff, der natürlich absolut chemisch rein hergestellt sein muss — der gewöhnliche im Handel befindliche genügt der Anforderung nicht — einfliessen zu lassen, so dürfte jeder Vorsicht Rechnung getragen sein.




Das Hinzufügen von Sauerstoff machte eine Modifikation des Brauer'schen Stickstoffinstrumentariums, dessen wir uns als einfachsten immer bedienen, nötig.

Aus der Abbildung auf voriger Seite ist die Konstruktion ohne weiteres ersichtlich. Um alles besser beieinander zu haben, brachte ich die einzelnen Teile auf ein Gestell, das leicht transportabel ist und, ohne viel Platz wegzunehmen, überall bequem Aufstellung finden kann. Mit der Stellschraube wird die Sublimatflasche höher oder niedriger gestellt, wenn man Druckdifferenzen haben will. Eine Drehung um 180° der beiden Umstellhähne lässt Sauer- oder Stickstoff in den Kanülenschlauch einfliessen. Der Dreiwegehahn dient zum Öffnen und Schliessen der Gaszufuhr und stellt die Verbindung mit dem Manometer her. Das Manometer ist ein Wassermanometer. Es reagiert doch erheblich feiner als das Quecksilbermanometer, obgleich letzteres den Vorteil hat, dass es ruhiger schwingt und so ein bequemeres Ablesen der Druckwerte erlaubt. In der Glasverbindung hinter dem Kanülenschlauch befindet sich ein Wattefilter. Die Instrumentenschale kann Schläuche und die nötigen Instrumente aufnehmen.

Wir üben die angegebene Technik 3 Jahre und haben nur gute Erfahrungen damit gemacht, keinen einzigen Fehlschlag oder irgend eine unangenehme Komplikation erlebt. Exsudate, die von mancher Seite auf Infektion von der Haut oder aus der Luft, auch auf Anritzen der Lungenpleura zurückgeführt werden, haben wir so kurz nach dem Eingriff, um mit diesem in Zusammenhang gebracht zu werden, nie beobachtet. Die nach unserer Meinung gar nicht unerwünschten, ohne Fieber auftretenden, das Befinden des Kranken in keiner Weise störenden Exsudate stellten sich immer erst viele Monate nach der Pneumothoraxbildung ein, enthielten nie Kokken aber wohl stets im Tierversuch Tuberkelbazillen. Ein Haut- oder Mediastinalemphysem war nie vorhanden. Die Patienten fühlten vom Eingriff so gut wie nichts. Zweimal punktierten wir vergeblich; wir haben uns dann durch den Schnitt überzeugt, dass die Spitze der Kanüle richtig und lediglich in der festverwachsenen Pleura sass.

Über unsere gesamten Beobachtungen und Erfahrungen an unseren mit künstlichem Pneumothorax behandelten Fällen werden Dr. Schröder und ich später noch eingehend in den Brauer'schen Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose berichten.

## Benützte Literatur.

Brauer und Lucius Spengler, Erfahrungen und Überlegungen zur Lungenkollapstherapie. II. Die Technik des künstlichen Pneumothorax. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 14.
Dieselben, Kongress für innere Medizin, Wiesbaden 1913.
Forlanini, Zur Behandlung der Lungenschwindsucht durch künstlich erzeugten Pneumothorax. D. med. Wochenschr. 1906. Nr. 35.
Saugmann, Eine verbesserte Nadel zur Pneumothoraxbildung. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 14.
Aron, Virchows Arch. 1896. Bd. 145.
Derselbe, Zur Pneumothoraxtherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 7.
A. Schmidt, Zur Behandlung der Lungenphthise mit künstlichem Pneumothorax. D. med. Wochenschr. 1906. Nr. 13.
Th. Deneke, Der künstliche Pneumothorax, seine Technik und seine Erfolge. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1911. Nr. 18.
Wellmann, Klinische Erfahrungen in der Behandlung mittelst künstlichen Pneumothorax. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 18.
H. Königer, Über die Technik und Indikation des künstlichen Pneumothorax. Therap. Monatshefte. Dezember 1912.
Keller, Erfahrungen über den künstlichen Pneumothorax. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 22.
Bang, Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 26.

# II. Übersichtsreferat.

## Italienische Pneumothoraxliteratur.

Zusammengestellt von Prof. Dr. U. Carpi, Lugano.
Übersetzt aus dem Italienischen von Dr. Th. Brühl, leit. Arzt, Schönbuch-Böblingen.

C. Forlanini, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Phthise: Lungenresektion? Künstlicher Pneumothorax? Gazz. osped. 1882.

Forlanini, Die ersten Versuche mit künstlichem Pneumothorax bei der Lungenphthise. Gazz. med. di Torino, 1894, No. 20—21.

Forlanini, Der erste mit künstlichem Pneumothorax erfolgreich behandelte Fall von vorgeschrittener einseitiger Lungentuberkulose. Gazz. med. di Torino, 1895, No. 44.

Forlanini, Behandlung der Lungenphthise mit künstlichem Pneumothorax. (Zwei Vorträge bei der Associazione sanitaria zu Mailand, Juni 1907.) Gazz. med. ital. 1907 u. 1908.

Riva-Rocci S., Beiträge zum Studium der Art des phthisogenetischen Prozesses in den Lungen. Il Morgagni Neapel, Jan. 1890.

Riva-Rocci, Über die therapeutische Verwendung des künstlichen Pneumothorax. Gazz. med. ital., 1903, No. 27.

Riva-Rocci und G. Cavallero, Die Atemtätigkeit bei Individuen mit verringerter Atmungsfläche. Giornale internat. di Scienza med., Neapel 1890.

Forlanini, Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Chr. Saugmann: Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. Riv. delle publ. sul Pneumotorace terapeutico, No. 1, September 1908.

Fontana E., Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax (Methode Forlanini). Gazz. med. ital., 1908, No. 39.

Der Autor berichtet über 9 Fälle, die er mit künstlichem Pneumothorax behandelt hat. In der Technik hält er sich genau an die Forlanini's. Die Fälle sind alle schwer, da zum Hospital meist nur fortgeschrittene Tuberkulöse kommen. Bei drei schweren einseitigen Fällen ohne Pleuraadhäsionen völlige Heilung nach einigen Einblasungen. Die Kranken können ihre Arbeit nach mehr als einmonatlicher Behandlung wieder aufnehmen.

Zwei Fälle mit doppelseitiger Erkrankung, auf der einen Seite beginnend, auf der anderen weit vorgeschritten, erzielen bemerkenswerte Besserung.

Die zwei letzten Fälle mit doppelseitiger Affektion besserten sich, brachen aber die Kur ab.

Irlandi und Antonini (Arezzo), Klinische Heilung zweier Fälle von Lungentuberkulose durch künstlichen Pneumothorax nach Forlanini. Gazz. med. ital., 1908, No. 42.

Der eine Fall ist sehr schwer mit ausgedehnter linksseitiger Erkrankung und Veränderungen der rechten Spitze. Heilung nach zweimonatiger Kur. Kann seine Beschäftigung wieder aufnehmen bei Unterhaltung des Pneumothorax.

Der andere Fall ist einseitig schwer erkrankt mit reichlichen Hämoptysen, Fieber usw. Trotz der schlechten pekuniären Verhältnisse, die die Patientin zwingen bei eben erreichter Besserung wieder die Arbeit aufzunehmen, d. h. noch vor Ablauf von 2 Monaten der Behandlung, kann die Patientin jetzt als geheilt betrachtet werden. Der Pneumothorax wird nachgefüllt bis zur völligen Ruhigstellung der Lunge.

Forlanini, Bemerkungen gelegentlich der Diskussion zu der Mitteilung Prof. Brauers (Marburg) auf dem 25. Kongress für innere Medizin zu Wien (6.—9. April 1908). Rivista delle publicazioni sul Pneumothorace terapeutico, No. 3, Januar 1909.

Forlanini, Künstlicher Pneumothorax bei Phthise. Indikationen — Technik — Zwischenfälle. Rivista delle pubblicazioni sul Pneumothorace terapeutico, No. 4, 1909.

Nach Erörterung der theoretischen Grundlage der Behandlungsmethode resümiert F. die Indikationen wie folgt:

a) Der Pneumothorax ist indiziert bei einseitiger Erkrankung jeden Grades mit langsamem subakuten Verlauf, mit freier Pleura und ohne Komplikationen. Die Behandlung in diesen Fällen ist leicht, relativ von kurzer Dauer und erzielt wirkliche Heilung. Der Pneumothorax ist auch indiziert bei akuten Fällen, die einseitig sind, aber stets nur je nach Lage des einzelnen Falles.

b) Der Pneumothorax ist auch indiziert in Fällen mit Pleuraadhäsionen, wenn dieselben durch den Pneumothorax sich lösen lassen; freilich bietet die Behandlung dann einige Schwierigkeiten und dauert länger.

c) Selbst doppelseitige Erkrankungen — nicht akute Fälle! —, die nur einseitig schwerere Symptome bieten, können mit Pneumothorax behandelt werden. Der Erfolg hängt ab von der Intensität der Erkrankung der weniger affizierten Teile.

d) Der Pneumothorax ist kontraindiziert in Fällen, die kompliziert sind durch schwere anderweitige Erkrankung, durch vorgeschrittene Larynxtuberkulose, Darmtuberkulose und in Fällen von Zirkulationsstörungen.

F. erörtert dann weitläufig die Technik des künstlichen Pneumothorax, die Apparate zur Erzeugung und Aufbewahrung des Stickstoffs, den Apparat zur Einführung des Stickstoffs, die verschiedenen Punktionsnadeln, die notwendigen Vorsichtsmassregeln zur Verhütung von Zwischenfällen, die beste Lage des Patienten während der Punktion, die event. Zwischenfälle, wie Schmerzen bei Lösung von Verwachsungen, und die glücklicherweise selteneren Vorkommnisse, wie subkutanes und tiefes Emphysem; die Gasembolie, Ohnmacht, Pleuraeklampsie, die Häufigkeit derartiger Zufälle, ihre Symptomatologie und Behandlung.

Carpi, U., Prof. (Pavia), Der opsonische Index bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Gazzetta med. it. 1909.

Der opsonische Index steigt durch die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax merklich. Bei einseitiger Erkrankung, selbst auch wenn die andere Seite nicht ganz frei ist, aber auch durch die Behandlung günstig beeinflusst wird, steigt der Index allmählich an, um nach einer längeren oder kürzeren Periode der Schwankung konstant auf höheren Werten als vor der Operation stehen zu bleiben. Diese stabile Einstellung fällt zusammen mit der Periode der völligen Immobilisierung der Lunge.

In Fällen, wo die andere Seite schwerer affiziert ist, schwankt der opsonische Index nach Anlegung des Pneumothorax nach einer kurzen Erhöhung eine Zeitlang hin und her, um in sehr schweren Fällen dann bis zu ganz niedrigen Werten abzufallen.

Die Kompression der Lunge vermindert die Resorption der Toxine, wahrscheinlich wohl durch Verlangsamung des Lymphstroms. Die Resorptionsminderung nimmt zu mit der stärkeren Kompression, und der Organismus antwortet auf diese geringere Toxinzufuhr wie auf eine Vakzination. Freilich dürfen die Schlussfolgerungen diesbezüglicher Experimente nur mit grosser Reserve aufgenommen werden. Nach Wright würde die konstant bleibende Erhöhung des opsonischen Index bedeuten, dass sich eine Immunität gegen den Krankheitsprozess ausbildet.

Forlanini, C., Bemerkungen zu den historischen und kritischen Erörterungen über den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose von Prof. Daus, Berlin. Rivista delle pubblic. sul Pneumotorace terapeutico, No. 5, Juni 1909.

Bresciani (Arco), Behandlung der Lungentuberkulose mit Forlanini's Methode (künstlichem Pneumothorax). Il Bolletino dell' Assoziazione med. tridentina, No. 2—4, Februar-April 1909.

Nach kurzer Erörterung der Methode berichtet B. über einige von ihm in Arco behandelte Fälle. Trotz der Kürze der Behandlungszeit, die Schlüsse über den endgültigen Erfolg seiner Fälle noch nicht zu ziehen erlaubt, glaubt B. doch versichern zu können, dass mit keiner anderen Behandlungsmethode ähnlich rasche und deutlich ausgeprägte Besserungen erzielt werden können; selbst bei schweren und verzweifelten Fällen.

Forlanini, C., Prof., Über den künstlichen Pneumothorax. — Totale Lösung von Verwachsungen. (Vortrag im klinischen Institut für ärztliche Fortbildung in Mailand am 3. Juni 1909. Rivista delle pubbl. sul Pneumotorace terapeutico, No. 6, 1909.)

Morelli, Die Auskultationsperkussion beim künstlichen Pneumothorax. Gazzetta medica ital. 1910.

M. weist darauf hin, dass die mit Auskultation kombinierte Perkussion sich beim künstlichen Pneumothorax als sehr wertvoll erweist, um über die Lage der komprimierten Lunge und über die Grenzen der Gasblase sich zu orientieren.

Carpi, U., Prof., Die Lungenventilation bei Gesunden mit experimenteller Einschränkung der Atemexkursionen. Gazzetta med. ital., No. 6, 1910.

1. Bei halbseitiger Kompression des Thorax erleidet die Atmungsfläche eine Verminderung, die — ausgedrückt durch die Spirometerwerte — bei gleichen Versuchsbedingungen schwankt zwischen 17,94 und 41,9 %. Diese Differenzen sind zurückzuführen auf individuelle Konstitutionsunterschiede, vor allem betr. der Kraft der Respirationsmuskeln.

2. Die Ventilationsgrösse zeigt bei den verschiedensten Graden der Verminderung der Atmungsfläche keine merkbaren Unterschiede. Die Menge der Atmungsluft in der Zeiteinheit zeigt in der Regel Werte, die fast genau übereinstimmen oder kaum differieren von derjenigen, die unter normalen Atmungsbedingungen gewonnen werden.

3. In einigen Fällen war die Ventilationsgrösse — in der Zeiteinheit — bei experimenteller Einschränkung der Atmungsfläche sogar erhöht.

4. Die Frequenz der Atmung ist in der Regel leicht erhöht bei einseitig komprimiertem Thorax gegenüber dem nichtkomprimierten. Die Frequenzerhöhung geht aber nicht proportional der Verminderung der Atmungsfläche, ist auch nicht konstant.

5. Der Frequenzerhöhung entspricht — proportional — eine Verminderung der mittleren Atmungstiefe des einzelnen Atemzuges.

C. schliesst aus seinen Experimenten, dass die nicht unerhebliche Verminderung der Atmungsfläche, wie sie durch einen künstlichen Pneumothorax gegeben ist, in der Regel die Menge der Ventilationsluft der anderen Lunge nicht vermindert, dass diese in der Ruhe das respiratorische Bedürfnis des Organismus vollauf befriedigen könne.

Martinelli (Bologna), Die Lungenchirurgie. Libreria L. Beltrami, 1909.

Erörterung der Lungenerkrankungen, die ev. eine Indikation zu chirurgischem Vorgehen abgeben, mit spezieller Berücksichtigung der Lungentuberkulose und der verschiedenen Methoden ihrer chirurgischen Behandlung. Besonders ausführlich wird der künstliche Pneumothorax abgehandelt. Eigene Erfahrungen fehlen dem Autor.

Forlanini, C., Prof., Ein Fall von 6 Jahre bestehendem Lungenabszess und dessen erfolgreiche Behandlung mittelst künstlichen Pneumothorax. Gazz. med. ital., No. 10, 1910. Münchn. med. Wochenschr., No. 3, 1910.

da Gradi (Pavia), Über den Verlauf der Larynxtuberkulose bei mit künstlichem Pneumothorax behandelten Fällen von Lungentuberkulose. Gazz. med. ital., No. 29, 1910.

Bericht über 3 Fälle, die zeigen, dass eine komplizierende Larynxtuberkulose selbst diffuser und schwerer Art unter dem Einfluss des künstlichen Pneumothorax nicht nur zum Stillstand kommen, sondern sich bessern und in einigen Fällen sogar unter der üblichen Behandlung heilen kann, wenn durch den Pneumothorax eine wenigstens klinische Heilung des Lungenprozesses erzielt wird.

Forlanini, C., Prof., Bemerkungen zu der Arbeit L. Spengler's (Davos) über den Verlauf der Lungentuberkulose unter dem Einfluss des künstlichen Pneumothorax. Rivista delle pubblicaz. sul Pneumotorace terapeutico, No. 9, 1910.

Forlanini, C., Prof., Bemerkungen zu der Arbeit v. Muralt's (Davos dort) über die Behandlung der schweren einseitigen Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax. Riv. delle pubblic. sul Pneumotorace terapeutico, No. 9, 1910.

Forlanini, C., Prof., Über eine Prioritätsfrage bei dem künstlichen Pneumothorax als Behandlungsmethode der Lungentuberkulose und über den Mechanismus und seine Wirkung. Gazzetta med. ital., No. 33, 1910.

Morelli (Pavia), Das Grocco'sche Dreieck beim Pneumothorax und Hydropneumothorax. Gazz. med. it., No. 46, 1910.

Durch die Beobachtung, dass bei Exsudaten, die einen Pneumothorax komplizieren, das Grocco'sche Dreieck zustande kommt, kommt M. zu interessanten Erwägungen über die Bedingungen des Entstehens dieses Symptoms.

Forlanini, Augenblicklicher Stand der Therapie der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Riforma med. 1910, No. 20.

Forlanini berichtet über die eigenen Erfahrungen, die sich auf 89 Fälle erstrecken. Er erörtert eingehend die ev. Gefahren der Methode: die Pleuraeklampsie und die Gasembolie. Die erstere existiert tatsächlich, ist aber selten und ist noch seltener geworden mit der Verbesserung der Technik. Forlanini hat nur einen Todesfall während der Einblasung erlebt bei einem schwerkranken Mädchen mit Miliartuberkulose und Perikardialexsudat (400 ccm), also bei einem Fall, wo irgend eine kleine Veranlassung ev. genügte, den Tod durch Herzparalyse herbeizuführen. Was die Gasembolie betrifft, so behauptet Forlanini ganz entschieden, die Gefahr einer solchen sei ausserordentlich gering, wenn man sich streng an die von ihm angegebene Methode hält; er rät Gas nur bei Nulldruck einfliessen zu lassen, so dass das Gas nicht durch Aspiration einfliesst. Eine Gasembolie kann auch eintreten bei schon bestehendem Pneumothorax, wenn derselbe klein und die Gasblase flächenhaft ausgebreitet ist oder wenn zwischen Lunge und Brustwand gefässreiche Verwachsungen bestehen. In diesen Fällen kann die Nadel ohne dass der Operateur dessen bewusst wird, in einen Verwachsungsstrang oder durch die dünne Gasblase hindurch in die Lunge eindringen. Alle diese Gefahren lassen sich vermeiden durch Anwendung der „Sicherheitsnadel“, die — durch eine Aspiration — anzeigt, ob die Nadelöffnung sich in der Gasblase oder in einem Blutgefäss befindet. Betr. der Indikationen der Behandlung und der Auswahl der Fälle haben sich die Ansichten Forlanini's in den letzten Jahren etwas modifiziert. Er sieht die Larynxtuberkulose nicht mehr als strikte Gegenindikation an, seitdem er Fälle von Besserung, ja von Heilung beobachtet hat. Auch betreffs der Ausdehnung der Erkrankung, die ihm die Indikation für die Pneumothoraxbehandlung abgibt, hat Forlanini seinen Standpunkt modifiziert. Während

er früher nur bei schweren Fällen zum Pneumothorax riet, glaubt er jetzt auch nicht weit vorgeschrittene Fälle heranziehen zu sollen; die noch keine grossen Destruktionen zeigen. Die Erfahrung mehrerer Jahre hat ihm gezeigt, dass die gesunden Lungenteile selbst nach lang ausgedehnter Kompression sich leicht weiter ausdehnen und wieder gut funktionieren. Forlanini ist jetzt davon überzeugt, dass eine Erkrankung der anderen Seite den Pneumothorax auf der kranken Seite nicht nur nicht verbietet sondern dass sie günstig beeinflusst wird und sogar geheilt werden kann, event. kann auch bei doppelseitiger Erkrankung erst die eine, schwerer erkrankte Seite und dann die leichter erkrankte durch Kompression behandelt und geheilt werden.

R. Ferrario. (Ospedale civile di Udine.) Über einen Fall von Lungentuberkulose, behandelt mit künstlichem Pneumothorax. Gazz. Osp. e. Clin. No. 84, 1910.

Bericht über einen Fall von einseitiger Lungentuberkulose: ulzerierende Form im linken Unterlappen. Anlegung des Pneumothorax, der während 5 Monate unterhalten wird. Heilung. Nach 6 Monaten in vorzüglicher Verfassung durch den Arzt kontrolliert. Es kann also eine ulzerative Phthise rasch und dauernd geheilt werden ohne dass der Pneumothorax dauernd unterhalten wird.

E. Maffi: Über den Pneumothorax nach Forlanini. Il Morgagni No. 24, 1910.

Maffi hält die Anlegung des künstlichen Pneumothorax für das beste Mittel zur Unschädlichmachung der Lungentuberkulose, da der Pneumothorax Auswurf und Bazillen verschwinden macht und dadurch die Gefahr der Infektion beseitigt. Mit dem künstlichen Pneumothorax sei die Frage des Kampfes gegen die Tuberkulose in einfachster Form gelöst. Der Kranke selbst wird darauf bestehen die Behandlung fortsetzen zu lassen, da er die Wohltat derselben am eigenen Leibe erfährt.

A. Bruno. Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. Società tipo-litografica Pratese-Prato 1910.

Bericht über einen Fall schwerster einseitiger Tuberkulose, mit Pleuraverwachsungen, den Bruno mit künstlichem Pneumothorax behandelte und mit dem er unter Lösung der Verwachsungen zu einem guten Erfolg kam. Die Behandlung wurde nicht sehr lange fortgesetzt. Der Kranke starb nach 1 1/2 Jahren an Pleuritis. Die Methode des künstlichen Pneumothorax lässt sich leicht und einfach ausführen ohne grössere Gefahren als irgend ein anderer operativer Eingriff, bringt sichere und rasche Erfolge und kann mit Erfolg angewendet werden in Fällen, in denen nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft keine Möglichkeit einer Heilung mehr besteht. Sie sollte aber auch in weniger schweren Fällen und zwar in möglichst ausgedehntem Masse angewandt werden. Das rasche Aufhören des Auswurfs und das Schwinden der Bazillen haben auch eine ausserordentliche sozialhygienische Bedeutung.

Forlanini. Über zeitlich nacheinander folgende beiderseitige Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. Gazetta med. it. 1911, No. 5, 6, 7, 8, 9.

Pisoni. Über Pleuraeklampsie bei Eingriffen am Thorax. Lo specialista moderno, Nov. 1910.

Im Anschluss an eine eingehende Erörterung der Literatur über die Pleuraeklampsie bei Thoraxoperationen berichtet Pisani über fünf eigene Fälle. Eine Zusammenstellung aller von ihm vorgenommenen Pleuraoperationen: Thorakocentese, Empyemoperation, Pneumothoraxoperation ergibt für die Pleuraeklampsie ein Verhältnis von 5 : 1000.

Forlanini. Über die Atmungstätigkeit der mit Pneumothorax geheilten und nach der Heilung wie der ausgedehnten Lunge. Gazz. med. ital. 1911.

Bericht über die Pneumothoraxstudien- und Erfahrungen einer Reihe von Lyoner Ärzten (Courmornt, Thévenet, Balvay, Arcelin, Dumarest, Lyonnet, Piéry und Morat), die wichtige Beiträge zu der Pneumothoraxfrage darstellen und in vielen Punkten seine eigenen Anschauungen bestätigen.

Morelli. Das „Signe du sou" beim künstlichen und spontanen Pneumothorax. Gazz. med. ital. 1910.

Hinweis auf die Brauchbarkeit des „Signe du sou" und anderer Auskultationsperkussionsmethoden für die Feststellung der Grösse und der Grenzen der Gasblase. Beschreibung der Methode.

Carpi. Die paravertebrale gegenseitige Zone überlauten Perkussionsschalles beim künstlichen und spontanen Pneumothorax. Gazz. med. ital. 1911, No. 45 und 46.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen macht Carpi aufmerksam auf ein konstantes Symptom des Pneumothorax das Erscheinen einer paravertebralen Zone überlauten Perkussionsschalles auf der dem Pneumothorax entgegengesetzten Seite. Diese tympanitische Zone, die sich von dem Lungenschall deutlich abgrenzen lässt, zeigt fast einen gleichen Schall wie der Pneumothorax, aber immer etwas weniger intensiv und weniger tief. Mehr hoch wie breit zeigt diese Zone eine nach der Wirbelsäule konkave Form, oben etwas schmäler als unten, wo auch die Tympanie ausgeprägter ist. Die untere Grenze stimmt überein mit dem Pneumothoraxschall und scheint in denselben überzugehen. Sowohl bei rechtsseitigem als bei linksseitigem Pneumothorax nachweisbar ist sie — gleiches Volum und gleiche Spannung vorausgesetzt — bei ersterem gewöhnlich deutlicher ausgeprägt.

Wie ist dieses Phänomen zu erklären?

Genau so wie bei pleuritischen Ergüssen der gefüllte Pleurasack gegen die gesunde Seite sich hinüber drängt, wird das Mediastinum beim Pneumothorax durch die Spannung des Gases nach der gesunden Seite verschoben, und die Gasblase überschreitet so vor der Wirbelsäule die Mittellinie. Sie wird bei der Perkussion der Wirbel oder der anliegenden Brustwand mit in Schwingung versetzt und wirkt so als Resonanzboden. Die Form der hyperphonetischen Zone entspricht der Begrenzung des heruntergedrängten gasgefüllten Pleurasackes, also dort am breitesten, wo das Mediastinum am leichtesten nachgibt d. h. hinten unten (sog. Pleurarecessus). Die anatomischen Verhältnisse des Mediastinum posterius erklären weiterhin, warum die Verlagerung bei rechtsseitigem Pneumothorax

stärker ausgeprägt ist als bei linksseitigem. Schon normalerweise reicht die rechtsseitige Pleura nach hinten fast bis zur Mittellinie, die Aorta und den Ösophagus links vorbei lassend. Im Zustand der stärkeren Ausdehnung kann die Pleura sich noch zwischen diese beiden einschieben. Die linksseitige Pleura ist durch Aorta und Ösophagus gehindert im gleichen Fall sich soweit nach der anderen Seite auszudehnen.

Morelli. Behandlung des spontanen Pneumothorax. Gazz. med. ital. 1911.

Morelli ist auf Grund eigener Erfahrung zu der Überzeugung gekommen, dass es bei spontanem Pneumothorax zu empfehlen ist, denselben künstlich zu erhalten, da dadurch die Lunge immobilisiert und durch Aneinanderpressen der Ränder der Lungenfistel diese zur Vernarbung gebracht werden kann. Genaue Beschreibung seines Vorgehens. Falls die Lungenfistel sich nicht endgültig schliesst, empfiehlt er den Pneumothorax dauernd zu unterhalten. Die Technik ist im übrigen diejenige von Forlanini.

Carlo Vercesi. Über Eiweiss im Sputum. Diagnostischer Wert der Eiweissreaktion des Sputums bei Erkrankungen der Respirations- und Zirkulationsorgane und bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. Gazz. med. ital. 1911.

Vercesi hat 121 Sputa von verschiedenen Erkrankungen untersucht und kommt zu folgenden Resultaten:

Albumen findet sich in den Sputis aller entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane, bei dekompensierten Herzfehlern, die Stauungen im gressen oder kleinen Kreislauf veranlassen; ferner immer bei tuberkulösen Prozessen; die Reaktion ist dagegen negativ bei nichtspezifischer Bronchialerkrankung akuter oder chronischer Art.

Vercesi hat auch Sputa von Kranken mit künstlichem Pneumothorax untersucht und hat bei 6 unter 12 positive Reaktion gefunden; bei diesen Fällen war die Behandlung erst kürzlich begonnen worden oder hatte nicht durchgeführt werden können; ein Fall ergab positive Reaktion während einer pleuritischen Attacke, später war die Untersuchung negativ und blieb auch weiterhin so. Bei fünf Fällen war die Reaktion stets negativ; diese kamen unter dem künstlichen Pneumothorax zur Heilung.

Fagiuoli (Catania), Über den künstlichen Pneumothorax. (Teil 1: Manometrische Beobachtungen.) La Riforma med., No. 31, 1911.

Bericht über Manometerbeobachtungen beim künstlichen Pneumothorax mit Betonung der ausserordentlichen Wichtigkeit exakter Bewertung. Das Manometer

1. zeigt mit Sicherheit das Eindringen der Nadel in den Pleuraspalt an;
2. orientiert über die Verhältnisse des Pleuraraums, ob gar keine oder ob geringe oder stärkere Verwachsungen bestehen;
3. erleichtert die Beurteilung der Menge des im einzelnen Fall ohne Schaden zu insufflierenden Stickstoffs, gibt Auskunft über die Grösse der stattgehabten Gasresorption, ermöglicht die Bestimmung der Intervalle zwischen den einzelnen Einblasungen und zeigt schliesslich die erzielte völlige Immobilisierung der Lunge an.
4. gestattet eine frühzeitige Diagnose ev. komplizierender Pleuraergüsse.

Pisani (Mailand), Die Vervollkommnung der Technik des künstlichen Pneumothorax. Lo specialista moderno, No. 8, 1911.

Forlanini, Die Frage des künstlichen Pneumothorax auf dem VII. internationalen Kongress gegen die Tuberkulose zu Rom 14.—20. April 1912. Allgemeine Gesichtspunkte und Indikationen. Rivista delle pubblicazioni sul Pneumotorace terapeutico, No. 17, Juni 1912.

Carpi (Pavia), Über die Fortleitung der Rasselgeräusche und des Atmungsgeräusches bei künstlichem Pneumothorax. Rivista delle pubblicazioni sul Pneumotorace terapeutico, No. 18, September 1912.

Rasselgeräusche können von der Pneumothoraxseite zur anderen fortgeleitet werden. In den häufigen Fällen, wo tuberkulöse Prozesse des Oberlappens sich vergesellschaften mit pleuritischen Residuen über den hinteren unteren Partien, nimmt der Pneumothorax. den ganzen vorderen unteren Teil des Pleuraraums ein, reicht aber nach hinten nur bis zur Grenze der Adhäsion (die meist mit der Projektion des Sulcus interlobularis zusammenfällt). In diesen Fällen kann vorne absolute auskultatorische Stille herrschen, während hinten über der Adhäsion noch kurze Zeit hindurch Rasseln zu hören ist. Solche Fälle zeigen mit einer fast gesetzmässigen Häufigkeit das Phänomen der Fortleitung dieser Rasselgeräusche nach der anderen Seite.

Die richtige Diagnose ist nicht besonders schwer, wenn man methodisch und häufig untersucht und vor Beginn der Pneumothoraxbehandlung normalen Befund der nichtkomprimierten Seite festgestellt hat. Im Zweifelfalle können die folgenden Beobachtungen — die an zahlreichen Fällen gewonnen sind — zur richtigen Beurteilung verhelfen.

1. Die Rasselgeräusche sind in symmetrischer Zone auf beiden Seiten hörbar mit vollkommen identischem auskultatorischem Charakter, freilich etwas ausgesprochener auf der Seite ihrer Entstehung. Am besten bedient man sich zur vergleichenden Auskultation des von Muralt angegebenen doppelten Stethoskops.

2. Im allgemeinen werden sämtliche Rasselgeräusche der nicht völlig komprimierten Lunge nach der atmenden Seite hinüber geleitet; besonders gut werden fortgeleitet die mehr sonoren und mehr oberflächlichen Geräusche. In einzelnen Fällen, wo um die alte Pleuraadhäsion herum frischere pleuritische Reizzustände mit Reiben bestanden, wurde dieser besonders deutlich nach der anderen Seite fortgeleitet.

3. Die auf Husten erfolgende Vermehrung der Rasselgeräusche ist auf beiden Seiten gleichmässig bemerkbar.

4. Sehr wichtig ist der Unterschied des begleitenden Atmungsgeräusches auf beiden Seiten. Auf der nichtkomprimierten Seite nehmen die Rasselgeräusche nur einen Teil, gewöhnlich den letzten, der Inspirationsphase ein, auf der Pneumothoraxseite sind sie während der ganzen Inspiration hörbar und verdecken das Atmungsgeräusch fast völlig.

5. Schliesslich lässt sich mit der vergleichenden Auskultation feststellen, dass mit der Zunahme des Pneumothorax die fortgeleiteten Rasselgeräusche abnehmen und ev. völlig verschwinden, wenn es gelingt den Pneumothorax bis zur völligen Stillstellung der Lungen aufzufüllen.

Ferretti, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. La riforma med., No. 24, 1912.

Kurzer historischer Rückblick auf die Entwickelung der Forlaninischen Behandlungsmethode und Bericht über 5 eigene erfolgreiche Fälle: einer mit schwerer beiderseitiger Affektion. Drei weitere Fälle erlaubten nur partiellen Pneumothorax.

Nach F. sind nur recht wenige Fälle für die Behandlung wirklich geeignet. Man könnte einwenden, dass die Zahl der geeigneten Fälle weniger beschränkt sein würde, wenn es möglich wäre, die Behandlung öfters im richtigen Zeitpunkt d. h. bei initialen Fällen mit offensichtlicher Tendenz zur Progredienz einzuleiten. Angesichts seiner nur begrenzten Erfahrungen will F. kein abschliessendes Urteil pro oder contra sich gestatten, sondern fasst seine Ansicht folgendermassen zusammen:

1. Der künstliche Pneumothorax scheint ihm nur bei einseitiger Tuberkulose indiziert.

2. Unter den Wirkungen des Pneumothorax ist am meisten beachtenswert die Verminderung und schliesslich das Verschwinden des Sputums, eine Tatsache, die für die allgemeine Prophylaxe von grosser Bedeutung ist.

3. Der günstige Einfluss des Pneumothorax auf Erkrankungen der anderen Lunge ist wenig konstant und nicht von Dauer.

4. Von den symptomatischen Wirkungen des Pneumothorax ist diejenige auf Blutungen frappant und prompt.

5. Als Hauptkontraindikation kommen pleuritische Adhäsionen in Betracht.

6. Die Methode ist technisch leicht und die ev. Zwischenfälle sind kaum von Bedeutung.

Java, Die Pleuritiden bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. Rivista delle pubblicazioni sul Pneumotorace terapeutico, No. 19, Nov. 1912.

J. beschäftigt sich mit der häufigsten Komplikation des künstlichen Pneumothorax, den Pleuraexsudaten, und führt als Autoren, die sich mit dem Gegenstand besonders beschäftigt haben, an: Dumarest, Saugmann, Jessen, Persch, Permato, Fagiuoli und Forlanini.

Diese Pleuritiden dürfen nicht als gewöhnliche Pleuritiden angesehen werden. Betreffs ihrer Häufigkeit stimmt er Brauer, Brauer-Spengler, Dumarest, Saugmann und Hansen zu. Betr. der Genese erörtert er die Anschauungen von Murphy, Dumarest, Graetz, Schmidt, Hansen, Saugmann, Persch, Brauer, Spengler, Pennato, Fagiuoli und Forlanini.

Nach Besprechung der Symptomatologie und der Diagnose dieser Pleuritiden, des Einflusses, den sie auf den Verlauf und die Behandlung der Phthise mittelst künstlichen Pneumothorax ausüben, sowie der Behandlung der Ergüsse fasst J. seine Anschauungen wie folgt zusammen:

Unter den einen künstlichen Pneumothorax komplizierenden Pleuritiden sind die wenigsten tuberkulöser Natur. Die grössere Zahl kann als gewöhnliche rheumatische Pleuritiden angesehen werden, die im Pneumothorax infolge der geringeren Widerstandskraft der Pleura (durch mechanische und toxische Einflüsse) leichter zustande kommen.

Schon a priori kann nicht für alle derartigen pleuritischen Ergüsse die tuberkulöse Natur und ihre Entstehung aus dem Übergreifen des Lungenprozesses zugegeben werden, wie auch Graetz und Saugmann bestreiten.

Aus den klinischen Beobachtungen des Entstehens und des Verlaufs dieser Pleuritiden ergaben sich folgende wichtige Grundsätze:

Die Kompression der Lunge muss in langsamer Steigerung erzielt werden. Die einzelnen Gasmengen dürfen nicht zu gross sein, sondern so gewählt werden, dass die Pleura nicht brüsk gedehnt und keine stärkeren Zerreissungen von Adhäsionen zustande kommen, die zu Infektion der Serosa führen können. Strengste Asepsis und Antisepsis bei jeder Einblasung! Während der Behandlung soll der Patient soweit irgend möglich unter steter Kontrolle des Arztes stehen, damit Erkältungsgelegenheiten vermieden werden.

In manchen Fällen vermag übrigens das Exsudat direkt oder indirekt die volle Kompression der Lunge zu bewirken, die vorher wegen stärkerer Adhäsionen oder wegen abnormer Nachgiebigkeit des Mediastinums oder des Zwerchfells nicht zu erreichen war. Abgesehen von diesem besonderen Falle muss die exsudative Pleuritis beim Pneumothorax stets als unwillkommene Komplikation betrachtet werden, die den Fortgang der Kur aufhält, den Erfolg in Frage stellt, den Kranken schädigt, manchmal selbst dessen Leben bedroht und nach Beendigung der Kur durch die von ihr gesetzten pathologischen Veränderungen der Pleura eventuell die Wiederentfaltung der geheilten Lunge hindern kann.

Überdies kann durch die grosse Tendenz zur Verwachsung, die nach vorausgegangener Pleuritis den Pleurablättern verbleibt, nach Wiederentfaltung der Lunge eine eventuelle später notwendig werdende Neuauffüllung des Pneumothorax unmöglich gemacht werden, ein Umstand, der dringend dazu mahnt, gerade in Fällen, wo ein komplizierendes Exsudat sich ausgebildet hatte, mit dem Eingehenlassen des Pneumothorax und der Wiederentfaltung der Lunge doppelt vorsichtig zu Werke zu gehen. Es wird in vielen derartigen Fällen zu empfehlen sein, auf die völlige Wiederentfaltung zu verzichten und den Pneumothorax auf unbestimmte Zeit hinaus zu unterhalten.

C. Molon (Venedig). Apparat zur auskultatorischen Perkussion des Thorax. (Mitteilung beim VII. internationalen Tuberkulosekongress, Rom, 1912. Rivista. delle pubbl. sul Pneumetorace terapeutico, Nr. 19, Nov. 1912).

Das Instrument soll zum Nachweis des sogenannten „signe du sou“ dienen. Die Untersuchung kann damit ohne Hilfe einer zweiten Person ausgeführt werden. Da die Vibrationen des Perkussors stets von gleicher Stärke sind, ist der Vergleich von verschiedenen Regionen des Thorax leicht und exakt. Mit dem Instrument lassen sich die Grenzen eines Pneumothorax leicht bestimmen, ebenso das Niveau eines Pleuraexsudates, und schliesslich lässt sich auch bis zu gewisser Grenze der Druck der Gasblase im Pneumothorax bestimmen.

(Schluss folgt.)

---

# III. Referate.

## a) Normale und pathologische Physiologie.

751. **H. Roger, Über die Funktionen der Lunge.** *Presse Médicale, Nr. 92, 1912.*

Es wird in kurzen Umrissen zunächst die äussere und die innere Gewebsatmung besprochen. Hierauf werden die Atembedingungen der anaeroben Zellen auseinandergesetzt. Nach dieser Einleitung wird erst die Hautatmung zur Lungenatmung in Parallele gesetzt namentlich mit Rücksicht auf die Experimente von Christian Bohr. Die Lunge hat auch eine der Leber ähnliche Funktion nämlich die Entgiftung des Organismus. Mit Strychnin lässt sich z. B. bei Fröschen sehr leicht die entgiftende Funktion der Lunge nachweisen. Bei Lungenleiden ist der Organismus nicht nur durch die dyspnoischen Schädigungen, sondern auch durch den Ausfall der antitoxischen Wirkung der normalen Lungenfunktion betroffen. Die Lunge besitzt auch eine interne Sekretion. Nach Exstirpation der Lunge wird die Gerinnungsfähigkeit des Blutes verringert. Roger kann vorläufig die Ursache dieses Phänomens nicht erklären, doch sind Untersuchungen hierzu unternommen. Endlich hat in letzter Zeit Courtade mittelst des Ultramikroskops den Beweis erbracht, dass die ausgeatmete Luft eine ganze Reihe von Körperchen enthält, die Courtade, ohne den Beweis hierfür erbracht zu haben, für Mikroorganismen hält. Von diesen Versuchen Courtades ausgehend gelangt Roger endlich zu einer neuen Funktion der Lunge, nach welcher diese auch eine bakterizide Eigenschaft besitzt. Roger's Versuche haben sich hauptsächlich auf den Streptokokkus bezogen. Ob die Lunge direkt auf die Mikroben oder deren Endotoxine mittelst der Oxydationsprozesse einwirkt, muss noch untersucht werden. Lautmann, Paris.

752. **Ludwig Hofbauer-Wien, Mund- und Nasenatmung in ihrem Einfluss auf die Thoraxbewegung.** *Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 147.*

Dauernde Verlegung der Nasenwege führt zur Verminderung des Luftgehalts der Lungenspitzen. Die „Krönig'sche Atelektase" ist nicht die Folge einer organischen Veränderung des Lungengewebes sondern eines veränderten Atemmechanismus. Mittelst des Marey'schen Pneumokardiographen wies Verf. nach, dass sich bei der Mundatmung die respiratorische Bewegung und damit der Luftgehalt der oberen Thoraxabschnitte sehr wesentlich verkleinert. — Die mangelhafte Ausbildung des oberen Brustkastens bei mundatmenden Kindern mit adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum erklärt sich so, dass mit der ungenügenden Beteiligung dieser Thoraxpartie bei der Atmung der normale Wachstumsreiz für das Knochengewebe vermindert wird. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

753. **Hans E. Walther-Zürich, Zur Kenntnis der Puls- und Blutdruckveränderungen beim Pneumothorax.** *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 119.*

Verf. studierte an Kaninchen und Hunden die Bedeutung des Lungenvagus für das Zustandekommen der beim Pneumothorax beobachteten Puls-

und Blutdruckveränderungen. Eine erste Gruppe von Versuchen führte zu folgendem Resultat: Bei Anlegung eines offenen Pneumothorax wird der Blutdruck gesteigert, der Puls wird langsamer und grösser; bei künstlicher Ausschaltung des Vagus steigt der Blutdruck in derselben Weise; wird die auftretende Dyspnoe durch Sauerstoffzufuhr ausgeglichen, so steigt der Druck wenig, der Puls aber wird langsamer. Die Blutdrucksteigerung ist also eine Funktion des Vasomotorenzentrums, die Pulsverlangsamung eine Reflexwirkung des Vagus. — Verf. weist dann auf den prinzipiellen Unterschied in den Druckverhältnissen beim offenen und geschlossenen Pneumothorax hin und bringt das Ergebnis von Versuchen, die dem Studium der verschiedenen Grade des offenen und geschlossenen Pneumothorax an demselben Tier galten. Eine Änderung des intrapleuralen Druckes wird vom Zirkulationsapparat in mehrfacher Weise beantwortet. Das zur Medulla oblongata gelangende kohlensäureüberladene arterielle Blut bewirkt durch Reiz des Vasomotorenzentrums Blutdrucksteigerung. Dann wird die Mechanik der Herzevolutionen durch den im Thorax herrschenden Druck auch direkt beeinflusst. Endlich wird der intrapleurale Druck durch sensible Fasern, besonders die Vagusäste der Bronchialschleimhaut, einem zentralen registrierenden Apparat, dem Vaguskern, mitgeteilt; die Reaktion auf diesen Reiz manifestiert sich in einer Zu- oder Abnahme des Vagustonus. — Die Versuchsresultate geben eine Erklärung für das klinisch so oft beobachtete Auftreten von Vaguspulsen bei penetrierenden Thoraxverletzungen. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

754. **Ernst Lippert, Experimentelle Studien über das Verhalten der Blutgase bei Erkrankungen der Lunge und der luftführenden Wege.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, H. 3, 1912, p. 390.*

Verf. untersuchte auf Anregung von Bruns in der Marburger medizinischen Klinik den Sauerstoff- und Kohlensäuregehalt des arteriellen und venösen Blutes bei Kaninchen mit offenem und geschlossenem Pneumothorax, Pleuritis und Verstopfungsatelektase nach der von Barcroft und Haldane angegebenen Methode (Entbinden des Sauerstoffs mit Ferrizyankali, Binden der Kohlensäure nach Lackfarbenmachen mit Ammoniak durch Weinsteinsäure). Beim offenen Pneumothorax sinkt der Sauerstoffgehalt des arteriellen und in geringerem Masse auch der des venösen Blutes, während der Kohlensäuregehalt steigt. Beim geschlossenen Pneumothorax erreicht der Sauerstoffgehalt wieder annähernd normale Werte, während der Kohlensäuregehalt immer über der Norm bleibt. Bei Pleuritis und Atelektase nimmt der Sauerstoffgehalt des Blutes gleichfalls ab, während der Kohlensäuregehalt zunimmt. Die Erklärung Geppert's für die Dyspnoe bei diesen Erkrankungen, dass nämlich das in den kranken Lungenteilen zirkulierende Blut nicht arterialisiert wird und dadurch das Blut des linken Herzens etwas venös macht, wird durch die Blutgasanalysen bestätigt. Erich Leschke, Berlin.

755. **Cloetta, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Lungenzirkulation und deren Bedeutung für die intrathorakale Chirurgie.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 98.*

Verf. ist der Ansicht, dass die Lunge im Kollapszustand besser durchblutet wird als bei der Inspiration. Er erachtet den Überdruck für phy-

siologisch minderwertig, weil die Zirkulation stärker geschädigt wird. Die tuberkulöse Lunge wird bei der Thorakoplastik am günstigsten durchblutet. Danielsen.

## b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

756. **August Weiss, Über Komplikationen bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, Heft 3, 1912, p. 333.*

Verf. berichtet über seine am Römpler'schen Sanatorium in Görbersdorf gemachten Erfahrungen über Komplikationen bei Pneumothorax. Shockwirkung bei der Durchstossung der Pleura costalis wurde in einem Falle bei der ersten Punktion gesehen, während sie bei weiteren Nachfüllungen ausblieb. Eine Gasembolie trat in einem Falle bei der fünften Nachfüllung auf (subkutane Blutungen, Zuckungen, Benommenheit, Kopfschmerz, Amaurose), die sich erst in einigen Wochen restituiert. Emphyseme kamen sowohl oberflächlich wie tief vor, ebenso Exsudate etwa in der Hälfte der Fälle. Die Exsudate sind anfangs serös, oft sanguinolent, und dicken sich im weiteren Verlaufe manchmal ein, so dass sie mit tuberkulösen Empyemen verwechselt werden können. Verf. entleert neuerdings diese Exsudate nicht, wenn sie nicht stärkere Verdrängungserscheinungen machen, da die Punktion nur einen neuen Reiz setzt. Pneumonische Phthisen bilden eine Kontraindikation für die Anlegung des Pneumothorax (Forlanini), von 5 derartig operierten Fällen kamen 4 durch Übergreifen der Tuberkulose auf die andere Lunge zum Exitus. In einem Falle trat infolge forcierten Bückens eine Ruptur des Mediastinums (wahrscheinlich in der oberen schwachen Stelle) ein und demzufolge ein doppelseitiger Pneumothorax. Nach ca. 3 Wochen war der Pneumothorax der gesunden linken Seite resorbiert und ein Nachfüllen von Stickstoff bleibt auf die kranke rechte Seite beschränkt. — Herzverlagerungen wurden röntgenologisch oft nachgewiesen, doch machten sie nie Beschwerden ausser in einem Falle, der mit Zyanose und flackerndem Puls einherging. Bei Anlegung des Pneumothorax fand Verf. sowohl Pulsbeschleunigung wie Pulsverlangsamung, die manchmal mehrere Tage anhielt. Jedenfalls pflegte der Pneumothorax auf die Herztätigkeit einen günstigen Einfluss auszuüben, namentlich bei toxisch geschädigten Herzen. — Bei Darmtuberkulosen ist die Anlegung des Pneumothorax zwecklos. In einem Falle des Verf. traten erst nach Anlegung des Pneumothorax die ersten Darmerscheinungen auf und führten innerhalb 2 Monate zu ausgedehnter Darmtuberkulose. — In einem Falle von hämorrhagischer Nephritis trat durch den Pneumothorax eine Heilung innerhalb weniger Wochen ein. — Die eingehenden und wertvollen klinischen Untersuchungen des Verf. lehren, dass man die Komplikationen und Gefahren der Pneumothoraxtherapie nicht unterschätzen darf, obwohl sie im allgemeinen ja eher noch überschätzt werden (Deneke).

Erich Leschke, Berlin.

757. **Piery und Le Bourdellis, Über die Allgemeinwirkung des artifiziellen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Paris Medical Nr. 3, 1912, Dezember.*

Dieser Aufsatz ist nur eine Art allgemeiner Übersicht über ein Kapitel

eines von beiden Autoren in nächster Zeit zu veröffentlichenden Werkes. Ein Pneumothorax kann präventiv wirken wie in einem Falle von Forlanini, wo eine Miliartuberkulose nur vor der komprimierten Lunge Halt gemacht hat, während sie alle anderen Organe überschwemmt hat. Wichtiger ist die kurative Wirkung des Pneumothorax, der wieder spontan (providentiell d. h. von der Vorsehung geschickt!) oder therapeutisch entstanden sein kann. Die mittelst des Pneumothorax erzielten Heilungen haben ihre Ursache entweder in einer erzielten Sklerosierung oder in der Unterdrückung jeder neuen tuberkulösen Produktion. Die Autoren stützen sich hierbei auf die Mikrophotographien, die Forlanini publiziert hat, auf 3 Autopsien von Graetz, auf einen nekroptischen Fall von Warnecke. Was die Art und Weise der Wirkung des Pneumothorax anlangt, so wiederholen die Autoren die bekannten Erklärungsweisen: 1. Ruhigstellung des erkrankten Organs, 2. Kompression der Lunge und infolgedessen Zusammenkleben der erkrankten Wandungen und Ausdrücken der erkrankten Partien, 3. Änderung in der Blut- und Lymphzirkulation der Lunge. Je mehr die Zirkulation herabgesetzt wird, desto mehr werden die Entzündungserscheinungen herabgesetzt. (R. Tripier.) Ein Schüler Brauer's (Suzuo Shingu) hat den Beweis erbracht, dass die Lymphzirkulation nach Kompression der Lunge herabgesetzt wird. Lautmann, Paris.

758. **L. Bernard, Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Monde Medical, Nr. 469, 25. November 1912.*

Schon die Zeitung, in der diese Arbeit erscheint, lässt vermuten, dass mehr auf die Popularisierung als wie auf wissenschaftliche Verarbeitung des Themas gezielt ist. Tatsächlich geht auch B. nur in den allerweitesten Zügen auf die Technik ein und erwähnt, dass er sich des Apparates von Küss bedient, wobei die Punktionsnadel von P. Courmont vielleicht als eine Verbesserung mitgenannt ist. Für die kurante Praxis eignet sich die Methode nicht, weil die Behandlung eine stete Kontrolle mittelst der Röntgenstrahlen notwendig macht. Ohne Röntgenkontrolle weiss man überhaupt nicht was man macht, ob Gase in den Pleuraraum eindringt, ob 300—500—1000 g für eine Sitzung nötig sind usf. Auf die subjektiven Symptome und den perkutorisch auskultatorischen Befund ist kein Verlass. Um aber die Ärzte nicht abzuschrecken, resümiert B. das Kapitel über die Technik mit den Worten, dass diese eher lang als schwierig, eher minutiös als kompliziert ist, immerhin aber eine eigene Erfahrung und eigene Instrumente erfordert.

Unter den Komplikationen zählt zwar B. die bekanntesten auf, führt jedoch alle schweren Komplikationen auf eine mangelhafte Technik zurück. Auffallend ist, dass Bernard trotz der Ungefährlichkeit der Methode bei 532 untersuchten Patienten den künstlichen Pneumothorax nur 13 mal indiziert fand und unter diesen 13 Fällen wieder den Pneumothorax eigentlich nur 3 mal ausgeführt hat. Interessant sind die 10 Misserfolge, die sich, wie folgt, gliedern: 1 mal hat der Patient refusiert, 1 mal war eine solche Verlötung der Pleurablätter vorhanden, dass die Operation unmöglich war, 4 mal war das Eindringen des Gases nicht möglich, 2 mal war ohne Verlötung die Pleurahöhle nicht aufzufinden, 1 mal war die Fortsetzung der Behandlung wegen technischer Schwierigkeiten unmöglich. In einem Falle

unterliess Bernard von selbst die Behandlung, da der Patient trotz seiner Kaverne so gute Heilungsbedingungen darbot, dass ihm die Pneumothoraxbehandlung erspart werden konnte. Es fällt Bernard selbst der geringe Prozentsatz auf, in dem er den Pneumothorax ausgeführt hat und er glaubt jetzt, dass man die Indikationen viel weiter stellen kann, namentlich die Zahl der Fälle, die technisch Schwierigkeiten bieten, bedeutend reduzieren kann. Bernard schliesst sich somit allen Autoren an, die wie Forlanini den partiellen Pneumothorax empfehlen, wie Dumarest auch die relativ frischen wenig vorgeschrittenen Fälle der Behandlung unterziehen wollen. Auch die Unilateralität soll keine Indikation mehr abgeben. Die Untersuchungen, die Bernard zusammen mit Le Play und Mantoux angestellt hat, ergeben, dass für die Atmung ein Lungenterritorium genügt, das $^1/_6$ der normalen Atmungsfläche ausmacht. Die Bilateralität der Läsion genügt daher nicht mehr um den künstlichen Pneumothorax zu verwerfen. Die Untersuchung des Patienten, weder die radioskopische noch die sthetakustische d. h. perkussorische und auskultatorische, ist imstande über die Möglichkeit des künstlichen Pneumothorax aufzuklären. Einzig und allein ein praktischer Versuch kann darüber belehren. Damit sind allerdings die Indikationen für die Einleitung einer solchen Behandlung ins Uferlose gezogen.

Was das Wichtigste ist, die Resultate der Behandlung, darüber sind sich die Autoren eigentlich noch wenig einig und Bernard selbst hat keine persönliche Erfahrung. Jedoch teilt er die optimistische Auffassung der meisten Autoren, die über den künstlichen Pneumothorax publiziert haben, oder besser gesagt bei der Unmöglichkeit, in der wir uns befinden dem Patienten sicher zu helfen. Mit den gewöhnlichen Mitteln ist bei der Ungefährlichkeit der Methode der Versuch mit dem künstlichen Pneumothorax empfehlenswert. Lautmann.

**759. Ascoli-Catania, Über den künstlichen Pneumothorax nach Forlanini.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 38.*

A. hat in 30 Fällen 1500 Erst- und Nachfüllungen mittelst der Forlanini'schen Stichmethode ausgeführt (mit Manometer) ohne einen einzigen unangenehmen Zwischenfall, sogar anfangs ohne Röntgenkontrolle. Anschliessend an seine eigenen Beobachtungen erörtert A. die Bedingungen, unter denen der Nutzeffekt des Pneumothorax für die komprimierte und die kontralaterale Lunge am besten erreicht wird.

Im allgemeinen wird durch den Pneumothorax auch eine Erkrankung der anderen Lunge, wenn sie nicht ausgedehnt ist, günstig beeinflusst und zwar in erster Linie, wie A. mit Forlanini annimmt, durch die verstärkte Atmungsintensität der nicht komprimierten Lunge, in zweiter Linie durch die Erschwerung der Toxinresorption aus der komprimierten Lunge und dadurch erfolgende Erhöhung der Widerstandskraft des Organismus. Dieser günstige Einfluss kann aber ins Gegenteil umschlagen, sobald der Druck des Pneumothorax über ein gewisses Mass hinausgeht. Es tritt dann Reduktion der Atmungsexkursion durch die nichtkomprimierte Lunge ein und dadurch die Gefahr der leichteren Ansiedelung und Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses. Rechtzeitige Herabsetzung des Pneumothoraxdruckes vermag diese Verschlimmerung der nichtkomprimierten Lunge oft weiter aufzuhalten.

Aber auch ohne dass der Druck des Pneumothorax zu gross wird, d. h. die Atembewegungen auch der kontralateralen Lunge hemmt, tritt in

einzelnen Fällen nach vorübergehender Besserung ein Neuaufflackern und Fortschreiten der — ursprünglich geringen — Herde in der nichtkomprimierten Lunge ein. — In letzter Instanz ist ja die Heilung natürlich stets abhängig vom Organismus selbst; der Pneumothorax schafft nur bessere Vorbedingungen. Aber darüber hinaus spielt noch ein anderer individueller Faktor mit derart, dass es — wohl je nach der Höhe der Reaktionsfähigkeit des Organismus auf die Infektion — für jeden einzelnen Fall ein Optimum des Pneumothoraxdruckes gibt, jenseits dessen der günstige Effekt übertroffen wird von der ungünstigen Allgemeinwirkung auf den Gesamtorganismus. Es muss also in jedem Fall Aufgabe des Arztes sein, die richtige Druckhöhe zu finden, eventuell bei eintretender Schädigungsgefahr sofort den Druck zu ermässigen; dabei aber je nach eintretender Besserung eine Erhöhung des Druckes zu versuchen, die dann oft weiterhin gut vertragen wird. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

760. **Zink, Über einen in seiner Entstehungsweise eigenartigen Fall von Stickstoffembolie.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXV, H. 3, 1913, S. 421.*

Bericht über einen zur Sektion gekommenen Fall von Stickstoffembolie, bei dem erst 10—15 Sekunden nach dem Herausziehen der Nadel bei der ersten Nachfüllung plötzlich eine Embolie eintrat, als deren Eingangspforte Verf. nicht ein verletztes Lungengefäss annimmt, zumal die Lunge bei der Sektion intakt befunden wurde, sondern ein Weichteilgefäss in der Brustwand, das, solange die Nadel lag, verschlossen war, und in das der Stickstoff erst beim Herausziehen der Nadel eindrang.

Erich Leschke, Berlin.

761. **O. David-Halle a. S., Versuche zur Erzeugung von Lungenhyperämie.** *Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 74, H. 5 u. 6.*

In einer Kritik der bisherigen Verfahren zur Erzeugung von Lungenhyperämie tadelt D. deren ungenügende experimentelle Begründung, insofern bei ihnen allen, auch bei der Kuhn'schen Lungensaugmaske, nicht einmal bewiesen sei, dass sie überhaupt eine Lungenhyperämie herbeiführen könnten. Auf experimentellem Wege gelang es nun D. im Tierversuch in eigens dazu erdachten Apparaten und zwar histologisch wie auf chemischem Wege festzustellen, dass durch Atmung von Luft mit erhöhtem oder vermindertem $O_2$-Partialdruck Lungenhyperämie bei den Versuchstieren (Mäusen, Kaninchen, Meerschweinen, Hunden) erzeugt wird. Therapeutisch in Betracht kommt indessen in der Menschenpathologie nur die Einatmung von $O_2$-armer Luft, weil nur bei dieser keinerlei schädliche Nebenwirkungen beobachtet wurden. Weitere Versuche nach dieser Richtung behält sich D. vor. C. Servaes.

## c) Diagnose und Prognose.

762. **Richter, Bilaterale Pneumogramme in Krankheiten der Lungen und Pleuren.** (Illustriert.) *Münchn. med. Wochenschr. 59, S. 2216—2217, 1912.*

R. machte Versuche, das Nachschleppen einer Brusthälfte beim tiefen Atmen graphisch darzustellen. Er fand dabei das überraschende Resultat,

dass der Schreibhebel über der gesunden Seite eine positive, über der kranken eine negative Welle zeichnete. (Photographien von Kurven.) Aus seinem kleinen Material glaubt R. die Beobachtung gemacht zu haben, dass diese graphische Darstellung der Atmungskurve besonders bei Tuberculosis incip. pulmonum zu beobachten sei, oft noch ehe Perkussion oder Auskultation zum Ziele führe. Die Technik ist einfach.

Bredow, Ronsdorf.

763. **L. Bernard, Der tuberkulöse Pneumothorax.** *Presse Médicale, Nr. 22, 1913.*

Aus dieser klinischen Studie mag zunächst hervorgehoben werden wie schwer, trotz der grossen praktischen Wichtigkeit, es ist, die differentielle Diagnose zwischen den 3 Formen des Pneumothorax, des offenen, geschlossenen und fistulösen zu treffen. Die vielfachen künstlichen Fälle von Pneumothorax, die man aus therapeutischen Motiven erzeugt, geben uns einigermassen Aufschluss über die sogenannte geschlossene Form des Pneumothorax. Auf die klinische Untersuchung allein kann man sich kaum verlassen. Zur vollständigen Diagnose ist heute die Röntgenuntersuchung unbedingt erforderlich. Die Durchleuchtung gestattet nun in vielen, nicht in allen Fällen, die exakte Diagnose zu stellen. Auf die röntgenologische Diagnostik ist nicht möglich einzugehen. Bemerkt sei, dass Bernard grossen Wert auf das Kienböck'sche Symptom legt. Die Röntgenuntersuchung gestattet auch die exakte Differenzierung des Pneumothorax mit einer grossen Kaverne, was mitunter klinisch allein nicht leicht ist. Einige Röntgenogramme begleiten die Arbeit.

Lautmann, Paris.

764. **Hervé und Roland, Warum man über die Resultate des künstlichen Pneumothorax verschiedener Meinung ist.** *La Tuberculose dans la pratique, Nr. 1, 1913.*

Es wird über die Methode von Forlanini viel von seiten solcher geschrieben, die über die Methode keine persönlichen Erfahrungen haben und sich zu aprioristischen Schlussfolgerungen verleiten lassen. Zunächst kann man den spontanen Pneumothorax durchaus nicht mit dem artifiziellen identifizieren. An den „Vorsehungspneumothorax" glauben unsere Autoren nicht. Von 14 Patienten, die in den letzten 4 Jahren einen spontanen Pneumothorax im Sanatorium des Pins, wo die Autoren praktizieren, aufgewiesen haben, sind 13 gestorben. Ein spontaner Pneumothorax ist also eine gefährliche Komplikation. Der artifizielle Pneumothorax ist aber durchaus keine Komplikation, sondern unterscheidet sich von demselben so wie ein chirurgischer Akt sich von einer Krankheit unterscheidet. Es war für die Methode sicher nachteilig den Namen Pneumothorax gewählt zu haben, da er zu irrtümlichen Vergleichen Veranlassung gibt.

Was die Gefahren der Methode Forlanini's anlangt, die namentlich in Frankreich von Leuret, Mongour und Fouquet hervorgehoben werden, so liegt das hauptsächlich an der befolgten Technik und namentlich an den Instrumenten. Unsere Autoren führen die „Lungenkompression" i. e. künstlichen Pneumothorax aus, so oft ihnen dieselbe indiziert erscheint. Sie erleben niemals hierbei den leisesten Zwischenfall. Oft wird ein Patient

„lungenkomprimiert“, steht gleich vom Operationstisch auf und begibt sich zum Frühstück.

Wenn die Autoren keine Zwischenfälle zu verzeichnen haben, so heisst das soviel, dass solche vermeidbar sind. Hauptbedingung hierzu ist, mit dem Apparat von Küss zu arbeiten und die Technik zu beherrschen. Nur diejenigen, die eine gute Technik befolgen und eigene Erfahrung haben, mögen vorläufig in die Diskussion eingreifen. So wird man wissen können ob die „Lungenkompressionsmethode“ eine Zukunft hat oder nicht.

Lautmann, Paris.

765. **Dumarest und Murard, Warum ist der spontane Pneumothorax manchmal nützlich, manchmal schädlich in der Tuberkulose?** *Presse Médicale, Nr. 85, 1912.*

Im Anschluss an die kurze Wiedergabe von 18 Krankengeschichten geben die Autoren folgende Antwort auf obige Frage. Bei den 16 Kranken ist der Tod viermal infolge des Pneumothorax eingetreten. Bei sämtlichen vier Patienten waren die Läsionen sehr ausgeprägt auf beiden Seiten. Günstig beeinflusst worden sind 8 Fälle, und diese sind bei Patienten eingetreten, die nur einseitige Läsionen hatten. Geht man auf das nähere ein, namentlich mit Berücksichtigung der Fälle, bei denen der Pneumothorax keine evidente günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses zur Folge hatte, so sieht man, dass die Schwere des Pneumothorax abhängt vom allgemeinen Zustand des Patienten und von der Leistungsfähigkeit der nicht betroffenen Lunge. Dies gilt aber nur zu Beginn des Pneumothorax, wo es eigentlich noch auf die Shock- und die mechanische Wirkung ankommt. Im Verlaufe des Pneumothorax hängt die Entwicklung davon ab, wie das Exsudat abläuft. Auch wenn es zu einem Pyothorax kommt, ist der Ausgang nicht fatal, solange es nicht zur Fistelbildung kommt und namentlich wenn sich die Lungenfistel schliesst. Eine zielbewusste Therapie bringt in diesen Fällen den Pyothorax zur Ausheilung und wie die Beobachtung der Autoren zeigt mit dem besten Resultat für die Tuberkulose. Kommt es nur zum Pneumothorax ohne Exsudat, so kann derselbe nur heilend wirken, wenn er dann künstlich unterhalten wird. Selbstverständlich muss sich die Lungenfistel schliessen und muss der Pneumothorax aseptisch bleiben. Am ehesten ist dies möglich im Sanatorium, weshalb auch der spontane Pneumothorax im Sanatorium als ein relativ weniger gefährliches Ereignis betrachtet werden kann. Was nun endlich den Vergleich zwischen dem therapeutischen und dem spontanen Pneumothorax anlangt, so lässt er sich einfach nicht durchführen: der Mechanismus, die Bedingungen seines Entstehens, die Wirkung auf das Nervensystem etc. stellen solche Differenzen dar, dass sich auf die therapeutische Anwendung des Pneumothorax aus der Beobachtung des spontanen Pneumothorax absolut keine Schlüsse ziehen lassen. Lautmann, Paris.

766. **Kausch, Die Freund'sche Operation bei Lungenspitzen.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 98.*

K. hat bei 6 Kranken wegen Spitzentuberkulose die Freund'sche Operation (Chondrotomie) gemacht. Von diesen starben 2 einige Monate nach der Operation, 3 leben und fühlen sich gesund, objektiv aber leiden sie immer noch an Spitzenkatarrh. Danielsen.

## d) Therapie.

767. **Martin, Beiträge zur Behandlung der Lungenschwindsucht mittelst des künstlichen Pneumothorax.** *Inaug.-Diss. Berlin 1912.*

Auf der Zinn'schen Abteilung behandelte M. 11 Fälle von künstlichem Pneumothorax. Beobachtung bis zu 17 Monaten. Es waren alles verlorene Fälle im letzten Stadium. 4 Forlanini-, 6 Brauer-Fälle. Drei Fälle verliefen ungünstig, einer durch Empyem nach Angina, einer durch Durchbruch der Kaverne in den Pleuraraum, einer wegen Vereiterung der Schnittwunde. Dagegen hilft nicht, wie Verf. meint, Michel'sche Klammern, sondern Asepsis. Die übrigen wurden gebessert. F. Jessen, Davos.

768. **E. Stolkind-Moskau—Nervi, Die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax.** *Nowosti Mediziny, 1911, Juli-August, Moskau.*

Die besten Resultate bei der Behandlung der Lungentuberkulose haben bisher ausser der hygienisch-diätetischen, klimatischen Therapie, Tuberkulininjektionen (vorsichtig und nur in ausgewählten Fällen) die Thorakoplastik und der künstliche Pneumothorax gezeitigt. Forlanini war der erste, der die Verwendung des künstlichen Pneumothorax zu therapeutischen Zwecken bei Lungentuberkulose systematisch und konsequent in die Praxis eingeführt hat (1882—1892). In Amerika hat Murphy (1898), in Deutschland L. Brauer die Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax eingeführt.

Bei künstlichem Pneumothorax wird der Heilungsprozess durch folgende Momente in die Wege geleitet:

1. Aufhören jeder Betätigung des Grundprozesses der Krankheit und der pathologisch-anatomischen Erscheinungen, welche mit der Zerstörung des Gewebes enden (Forlanini u. a.). Dieses Moment ist das wesentlichste (Forlanini).

2. Es hat eine üppige Bindegewebsneubildung im Inneren der Krankheitsherde und zwischen denselben statt (Forlanini, Brauer u. a.).

3. Es kommt zur Beseitigung der destruktiven Höhlen. — Nach Brauer, Bruns, Rubel u. a. findet bei Pneumothorax eine örtliche Toxinstauung bei relativer Entgiftigung des Gesamtorganismus statt. Murphy legt das Hauptgewicht auf die Ruhigstellung der Lunge.

Der künstliche Pneumothorax ist indiziert in Fällen von hauptsächlich einseitiger Tuberkulose im 2. und 3. Stadium. Im 1. Stadium nur dann, wenn die allgemeine strenge Therapie im Süden oder im Sanatorium oder wenn dieselbe bei strenger Durchführung der Behandlung ausserhalb der Stadt nicht geholfen hat, oder in Ausnahmefällen, wenn aus ökonomischen Gründen keine rationelle Therapie durchführbar ist.

In Fällen von Lungenabszessen und Bronchiektasien versagt sehr oft der Pneumothorax. In schweren progredienten Fällen von Lungentuberkulose und florider Phthisis kann man manchmal den Pneumothorax als ultimum refugium anlegen, aber nach meiner Erfahrung ohne jeden Nutzen. Bei Schwangerschaft, bei Aortenaneurysmen, chronischen organischen Herzfehlern, Tuberkulose anderer Organe ist der Pneumothorax kontraindiziert. Tuberkulöse Exsudate werden durch den Pneumothorax

günstig beeinflusst. — Bei der Pneumothoraxtherapie sind anwendbar die Apparate von Murphy-Brauer (bequem zu desinfizieren und billig), von Forlanini, und dieselbe modifiziert von Saugmann u. a. Die Apparate sind im allgemeinen so einfach, dass ein jeder Arzt dieselben selbst zusammenstellen kann. — Ein Apparat ohne Manometer ist unbrauchbar. — Zur Anlegung der 1. Luftblase im Pleuraraum muss man nach Forlanini u. a. nur die Punktion anwenden; Murphy, Brauer u. a. dagegen empfehlen nur die Schnittmethode, „welche gefahrloser und sicherer zum Ziele führe" (Brauer).

M. Matthes durchschneidet nur die Haut und die Faszien und geht dann mit einem stumpfen Troikart weiter. Vor der Operation ist meistens unmöglich zu bestimmen ob in jedem einzelnen Falle Pleuraverwachsungen vorhanden sind und ob gegebenenfalls ein leidlich grosser Pneumothorax zu erzeugen ist. Die Anlegung der ersten Luftblase ist nach Stolkind am besten im Röntgenzimmer durchzuführen, weil man dabei gut sehen kann, ob eine Luftblase entstanden ist. Wenn aber nach einigen Versuchen mittelst der Punktionsmethode keine Luftblase eingetreten ist, dann wäre es am besten nach Stolkind die Punktion direkt vor dem Röntgenschirm zu machen, um die Lage der Nadel und den Eintritt der Luftblase zu kontrollieren. Gelingt es auch dann nicht eine genügend grosse Blase zu erzeugen, dann wendet Stolkind die Schnittmethode an. Zur Erzeugung eines wirksamen Pneumothorax soll nach Stolkind die erste Einführung von Stickstoff nicht weniger als 300—500 ccm betragen. Später je nachdem und streng individualisierend — 150—1000 ccm N. Die Behandlung muss nicht kürzer als 2 Jahre und mindestens 1 Jahr fortgesetzt werden. Die Nachfüllungen müssen zuerst oft (je 3—7 Tage), später seltener (alle 2—3—5 Wochen) gemacht werden. Von Komplikationen bei künstlichem Pneumothorax beobachtete Stolkind am häufigsten pleuritische Exsudate (einmal eitriges) und nicht selten Hautemphysem.

Stolkind teilt in seiner Arbeit ausführlich 9 Krankengeschichten aus den Kliniken von Forlanini (Pavia) und Matthes (Marburg) mit.

(Über viele andere Fälle, die er bei M. Matthes, L. Brauer und in seiner Privatpraxis beobachtet hat, wird er ausführlich später berichten).

Fast in allen diesen 9 Fällen war ein destruktiver tuberkulöser Lungenprozess mit Kavernen diagnostiziert. Bei 7 der 9 Fälle waren Folgen des therapeutischen Pneumothorax: Entfieberung, Abnahme des Sputums, Besserung des Allgemeinbefindens: Tuberkelbazillen des Sputums verschwanden ganz oder waren nur in geringer Anzahl nachweisbar. In 7 Fällen hat der künstliche Pneumothorax ein günstiges Resultat gehabt. In zwei von diesen 7 Fällen konnte man, nachdem der Pneumothorax verschwunden war, in der kranken Lunge nur noch die Infiltration nachweisen; in einem von diesen 2 Fällen war der Pneumothorax von Forlanini vor 6 Jahren angelegt worden; und die Patientin fühlte sich seitdem vollkommen wohl und hatte mehrere Kinder geboren. In den anderen 5 Fällen ist ein ziemlich gutes Resultat erzielt worden. Von den beiden Fällen mit unbefriedigendem Erfolge konnte man in dem ersten, einem 14 jährigen Mädchen mit progredientem destruktivem Lungenprozess infolge des beweglichen Mediastinums nicht einen leidlich grossen Pneumothorax erzeugen, und der Zustand blieb unverändert. In dem zweiten Falle konnte man Pleuraverwachsungen halber einen genügenden Pneumothorax nicht er-

zeugen. Während der Pneumothoraxtherapie darf man nach Stolkind alle anderen Methoden, welche einen Erfolg begünstigen könnten, wie hygienisch-diätetische, klimatische Kuren, in passenden Fällen Tuberkulin etc. nicht vernachlässigen: dann bekommt man bessere Resultate, als wenn man nur eine von diesen Methoden anwendet. (Autoreferat.)

769. **Stefan Pekánovits-Budapest, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** (Aus der I. mediz. Klinik der Universität Budapest — Hofrat Prof. Karl v. Kétly.) *Budapesti Orvosi Ujság, 1912, Nr. 47.*

Auf Grund von 10 eingehend beobachteten Fällen, die von ihm an der Klinik mittelst Pneumothorax arteficialis behandelt wurden, resümiert P., dass der Erfolg bloss in zwei Fällen ein völlig negativer war. In den übrigen zeigten sich die gewöhnlich beschriebenen günstigen Folgen. Die Temperatur sank in kürzerer oder längerer Zeit auf die Norm, nur selten kam eine transitorische Erhöhung derselben in den auf die Insufflationen folgenden Tagen zur Beobachtung. Das Allgemeinbefinden besserte sich, das Körpergewicht stieg an, der anfangs etwas vermehrte Auswurf verringerte sich bald. Auch die Verminderung der Zahl der im Sputum nachweisbaren säurefesten Bazillen konnte mehrmals konstatiert werden. Komplikationen, wie Pleurashock, Pleuritis exsudativa, wurden nicht beobachtet.

Neben der Schilderung dieser im allgemeinen günstigen Erfahrungen gibt P. sehr richtig auch die diskutierte Beschreibung der mit Pneumothorax resultatlos behandelten Fälle. Bei einem derselben trat im Laufe der Behandlung eine Debilitas cordis auf. Hier — schwerer Tuberkulosefall — entfieberte sich der Patient nach Anlegung des linksseitigen Pneumothorax nicht, blieb hochfebril; nach einer Woche stellte sich langsam zunehmende Dyspnoe ein, die eine weitere Fortsetzung der Reinsufflationen verbot. 6 Wochen nach der Anlegung der ersten N-Blase starb der noch immer hochfebrile und dyspnoische Kranke plötzlich. Die Autopsie zeigte eine schwere Tuberkulose der unteren Lunge mit Kavernen, Infiltration der rechten Spitze, ulzerative Tuberkulose des Darmtraktes, einen solitären Knoten in der Hypophyse und ein miliares Knötchen auf der Aortenklappe. — Im zweiten negativen Falle handelte es sich um linksseitige schwere Lungentuberkulose nebst minimalen Veränderungen an der rechten Lunge. Anfangs waren hier Besserungszeichen vorhanden: das Fieber wich, der Auswurf verminderte sich, es trat Euphorie und Gewichtszunahme ein; doch nach Wochen kehrte das Fieber zurück, es entwickelte sich beim Kranken eine mässig schnell fortschreitende Larynxtuberkulose sowie später eine Progression des Lungenprozesses an der vorher kaum affizierten rechten Seite. Die Nachfüllungen wurden hierauf eingestellt. Des ungeachtet bestand der Pneumothorax noch nach weiteren $2-2^1/_2$ Monaten; der Zustand des Patienten änderte sich inzwischen kaum.

In einem Falle versuchte P. die Pneumothoraxbehandlung bei Bronchiektase, wo sich die Kompressionstherapie als Hämostyptikum eine Zeitlang auffallend gut bewährte. Der Patient, der vor der Anlegung des Pneumothorax bereits seit Wochen heftige Blutungen hatte, verlor dieselben auf entsprechend oft wiederholten Nachfüllungen vollständig; gleichzeitig verlor er auch sein Fieber. Doch ein dauerndes Resultat konnte nicht

erzielt werden, da sich die Blutung aus dem infolge von Verwachsungen nicht völlig komprimierbaren Herde nach einigen Wochen, obzwar im geringeren Masstabe, wiederholte.

Bei Lungentuberkulose ist P. bis zu einer gewissen Grenze für die Erweiterung der Indikationen des Pneumothorax arteficialis nach oben, d. h. nach dem Bereiche der noch nicht allzu schweren Fälle.

D. O. Kuthy, Budapest.

770. **A. Lippens, Le traitement de la tuberculose par le pneumothorax artificiel chirurgical.** *Le Progrès médical belge, 1913, No. 1, p. 1.*

Pour guérir les cavernes, il faut produire l'affaissement et l'accolement de leurs parois et provoquer l'immobilité pulmonaire. Le pneumothorax chirurgical réalise tous ces desiderata. L'auteur se sert d'un appareil sans manomètre, qui donne une pression constante, grâce à un dispositif dont il reproduit le schéma. Il n'aime pas les appareils où la pression est donnée au moyen d'une poire de Richardson.

Il pratique d'abord une petite incision cutanée et ouvre les robinets d'échappement du gaz avant d'enfoncer l'aiguille. Le passage du gaz dans le flacon laveur dira si oui ou non le gaz pénètre dans la cavité pleurale. Il introduit un litre d'azote environ tous les quatre ou cinq jours jusqu'à affaissement complet. Dans la suite il suffit de 200 à 300 ccm tous les trente ou quarante jours. L'auteur est très satisfait des résultats obtenus.

G. Schamelhout, Antwerpen.

771. **René Ledent, Chirurgie et gymnastique respiratoire.** *Le Scalpel et Liège médical, 27 Oct. 1912, 65e année, No. 17, p. 273.*

Considérations générales sur le traitement de la tuberculose par les nouvelles méthodes chirurgicales, le pneumothorax artificiel et la gymnastique respiratoire.

G. Schamelhout, Antwerpen.

772. **Kohlhaas, Die Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose.** *Klin.-therap. Wochenschr. 1912, Nr. 49.*

Verf. hat 41 Fälle schwerer, vorwiegend einseitiger Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax behandelt. Bei 16 derselben musste wegen zu schwerer Erkrankung der anderen Lunge, deren Ausdehnung erst während der Behandlung festgestellt werden konnte, oder wegen Generalisierung des Prozesses die Pneumothoraxbehandlung eingestellt werden. In 11 Fällen war eine andauernde Besserung herbeigeführt worden; zwei derselben können als geheilt betrachtet werden. Bei den übrigen Fällen ist die Behandlungsdauer zu kurz um ein Urteil über den Erfolg derselben zu fällen. Nur in zwei Fällen gelang es nicht einen freien Pleuraspalt zu finden. Der Verf. ist Anhänger der Forlanini'schen Methode, selbstverständlich mit Manometerkontrolle. Wegen der ausgedehnten narbigen Veränderungen in der komprimierten Lunge und der Pleuraverdickungen, die länger bestehender Pneumothorax stets bewirkt, will er initiale Fälle von dieser Behandlungsart ausgeschlossen wissen. Bei strenger Indikationsstellung verspricht er derselben viele hocherfreuliche Ergebnisse.

E. Suess, Wien.

773. **C. Tollens, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax.** *Klin.-therap. Wochenschr. 1912, No. 43.*

Bericht über zwei vom Verf. behandelte Fälle. Der erste wurde durch ein Pleuraempyem kompliziert, das die Rippenresektion nötig machte; der zweite zeigte in zweimonatlicher Behandlung bei nur partiellem Pneumothorax subjektive Besserung. Beschreibung des vom Autor verwendeten Feulgen'schen Apparates und einer kleinen Modifikation der Schmidt'schen Nadel. E. Suess, Wien.

774. **S. Robinson, The surgery of chronic infectious diseases of the lung.** *Jour. Am. med. Ass., July 27. 1912.*

Eine Übersicht über die Fortschritte in der Lungen-Chirurgie seit 1908, vervollständigt durch den Bericht über Experimente des Autors an Hunden, bei denen nach dem Verfahren von Sauerbruch und Bruns durch Unterbindung des entsprechenden Zweiges der Pulmonalarterie der untere Lappen zur Schrumpfung gebracht wurde. Bei Tuberkulose, Bronchiektasie und chronischem Lungenabszess scheine vorläufig alles für konservative Massnahmen zu sprechen. Zu diesen gehört der künstliche Pneumothorax. An die durch ihn bewirkte Kompression könnte sich möglicherweise bei der Bronchiektasie die spätere Exzision der betreffenden Lungenpartie anschliessen. G. Mannheimer, New-York.

775. **Mary E. Lapham, The treatment of pulmonary tuberculosis by compression of the lung.** *Jour. Am. med. Ass., Sept. 14. 1912.*

Allgemeine Besprechung des künstlichen Pneumothorax auf Grund der Arbeiten europäischer Autoren. Im Anschluss hieran erfolgt eine kurze Angabe über 31 derartige, im Highlands Camp Sanatorium (N. C.) behandelte Fälle. 6 sind gestorben, 3 erst kurze Zeit in Behandlung, 10 ungewiss, 10 gebessert und 2 anscheinend geheilt.

G. Mannheimer, New-York.

776. **G. M. Balboni, The treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax, according to the method of Forlanini.** *Boston med. and surg. Jour., 28. Nov. bis 26. Dez. 1912, Nr. 22—26.*

Eine eingehende Übersicht der Geschichte des künstlichen Pneumothorax und ein Bericht über 21 so behandelte Phthisiker, deren Krankengeschichten in extenso wiedergegeben werden. Allgemeine Erörterungen stützen sich auf Arbeiten europäischer Autoren.

G. Mannheimer, New-York.

777. **Volhard, Über den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose und Bronchiektasien.** *Münchn. med. Wochenschr. 1912, 32.*

Verf. fasst die Vorteile des künstlichen Pneumothorax nach seinen Erfahrungen in folgendem zusammen. Die Methode gibt noch Chancen auf Besserung oder Heilung bei scheinbar aussichtslosen, eine ganze Lunge ergreifenden Prozessen, die bisher für unheilbar galten. Die Behandlung erfordert nicht so schwere Eingriffe in das Erwerbs- und Familienleben

wie die klimatischen Kuren, ist auch bei unbemittelten anwendbar. Mit dem Geringerwerden des Sputums wird die Infektionsgefahr herabgesetzt. Diesen Vorteilen stehen allerdings einige Nachteile gegenüber. Der Zwang des etwa monatlich nötigen Nachfüllens, die lange Dauer der Behandlung, das Auftreten von Pleuraergüssen und ferner der Nachteil, dass ein guter Röntgenapparat zur Behandlung vorhanden sein muss.

Geeignet sind für die Therapie alle Fälle, bei denen stärkere Verwachsungen fehlen. Die klinische oder röntgenologische Untersuchung gibt nicht immer Auflärung über die Verwachsungen der Pleurablätter. Hier entscheidet also nur der Versuch. Jedenfalls muss der Lungenprozess möglichst einseitig sein, wenn auch in ganzer Ausdehnung. Am besten eignet sich die einseitige kavernöse Phthise, fraglich ist der Erfolg bei der käsigen Pneumonie. Eine schwere Hämoptoe kam sofort zum Stillstand. Nicht geeignet ist der Lungenabszess und die galoppierende disseminierte Tuberkulose. Schwere Bronchiektasien ohne Verwachsungen sind ausserordentlich geeignet, bedürfen aber eines langdauernden Kollapses. Alle Fälle, in denen Pleuraadhäsionen einen Kollaps verhindern, bedürfen der chirurgischen Behandlung. Bredow, Rondsdorf.

778. **Richard Horwitz, Beitrag zur Behandlung der Pleuritis exsudativa mit Stickstoffinsufflation.** *Inaug.-Dissert. Breslau 1912.*

An 7 Fällen zeigt Verf., wie die Nachteile der einfachen Pleurapunktion durch gleichzeitige Gasinsufflation verringert werden können. Die auf der plötzlichen und erheblichen Druckabnahme im Pleuraraum beruhenden unangenehmen Zwischenfälle blieben stets aus. Nicht bedeutend dagegen war der Einfluss der Methode auf die Ausbildung des Exsudats. Ebensowenig bot der künstliche Pneumothorax einen sicheren Schutz gegen Schwartenbildung. Das subjektive Befinden wurde günstig beeinflusst.
M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

779. **S. M. Melkich, Über die Ausblasung von pleuritischen Exsudaten.** *Medizinskoje Obosrenije 1912, Nr. 18.*

Verf. hat 8 Fälle von Pleuritis exsudativa serosa, seropurulenta, haemorrhagica, die Ausblasung des Exsudats nach Holmgren vorgenommen und sehr gute Erfolge bekommen. Durchschnittlich wurde 3000—4000 ccm ausgeblasen und 600—700 ccm Luft eingeführt. Die vorhandene Kurzatmigkeit verschwand. Die Temperatur, wenn dieselbe hoch war, fiel ab, beinahe in keinem einzigen Falle kam es zu Hustenanfällen. Die Ausblasung ist technisch sehr leicht und sollte der Aspiration bevorzugt werden, weil man damit das Exsudat völlig entfernen kann, was bei Aspiration nicht möglich ist.

Die Ausblasung sollte besonders in den Fällen von Empyem indiziert sein und zwar vor der Vornahme der Rippenresektion, weil damit weniger Gefahr geknüpft ist, Kollaps hervorzurufen.

Akute seröse Pleuritiden im Fieberstadium sind kontraindiziert. Die Behauptung von Holmgren, Achard und Forlanini, dass die Gegenwart der Luft zwischen den beiden entzündeten Pleurablättern das Eintreten der Verwachsungen vorbeuge, konnte der Verf. in seinen Fällen nicht bestätigen. Von der Luftmenge empfiehlt er nicht allzuviel einzuführen, nur soviel, dass bei tiefer Inspiration noch negativer Druck im

Pleuraraum verbunden bleibt, damit sich die entsprechende Lunge besser entfaltet. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

780. **Ludwig Hofbauer, Entstehung und Bekämpfung der konsekutiven Störungen bei Pleuraschwarte.** *Wiener klin. Wochenschrift 1913, Nr. 8.*

Die Atelektase der unteren Lungenpartien sowohl als die bei Pleuraschwarte in Erscheinung tretenden Zirkulationsstörungen sind durch den Tiefstand des Zwerchfells veranlasst, welcher die Dynamik des letzteren stark beeinträchtigt. Behufs Bekämpfung dieser Störungen ist nicht Lagerung auf die gesunde, sondern im Gegenteil Lagerung auf die kranke Seite zu empfehlen, späterhin auch aktive Bauchatmung zu betätigen.

Durch diese Massnahmen wird Hochtreibung des Zwerchfells mit konsekutiver Besserung der Leistung seiner Muskulatur erzielt. Bei Verbindung mit entsprechenden Atemübungen behufs Vermeidung der seitlichen Verbiegung und mangelhaften respiratorischen Betätigung des Brustkastens lässt sich dauernd weitgehende Wiederherstellung der durch die Pleuraschwarte bedingten Funktionsstörungen erzielen. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

781. **Hans Arnsperger-Dresden, Zur Therapie der Pleuritis.** *Die Therapie der Gegenwart, November 1911.*

Empfiehlt, vorwiegend aus der Indikation heraus, die Bildung flächenhafter Verwachsungen nach einfacher Punktion zu verhindern, die Einblasung von Stickstoff nach der Punktion. Entleerung des Exsudats. Um ein völliges Abdrängen der Lunge vom Thorax zu erzielen, andererseits um eine zu starke Kompression und damit verbundene Aufhebung der Wiederausdehnungsfähigkeit der Lunge zu verhindern verwandte Arnsperger 300—500 ccm Gas. Die Erfolge waren günstig insofern als grobe Reibegeräusche nach Resorption des Stickstoffes nie mehr gehört wurden, die Verwachsungen verhindert zu sein schienen.

Junker, Cottbus-Kolkwitz.

782. **D. O. Kuthy-Budapest, Die Chirurgie in der Therapie der Lungentuberkulose.** *Budapesti Orvosi Ujság, 1912, Nr. 39.*

Nach einer kurzen Übersicht der ziemlich frustranen Bestrebungen im Bereiche der direkten Lungenchirurgie bei Tuberkulose der Atmungsorgane wendet sich Kuthy zur Besprechung der heutzutage im Aufschwung begriffenen indirekten Chirurgie der Lungentuberkulose und zwar besonders der Methoden der Thorakoplastik. Er erblickt in der Freund'schen, Wilms'schen und Friedrich'schen Operation eine aufsteigende Skala von Eingriffen zur extrapleuralen Ruhigstellung des erkrankten Lungenteiles, sowie zur Ermöglichung seiner heilsamen Retraktion. Wilms und Friedrich gehen auch selbst bei ihren mehr oder weniger ausgebreiteten Rippenresektionen von dem Gedanken der Kollapstherapie aus; W. A. Freund jedoch will den günstigen Erfolg seiner Chondrotomie auch bei schon bestehender Spitzentuberkulose ganz gegensätzlich aus dem Mobilerwerden des kranken Apex erklären. Hier findet sich also ein prinzipieller Widerspruch, auf den bereits Tendeloo Garré, Dollinger und Karewski hingewiesen haben. Nach Kuthy

trifft die Auffassung Freund's für die Fälle, wo die Chondrotomie (resp. Resektion) der 1. Rippe prophylaktisch angewandt werden sollte, zu; sie ist dagegen dort, wo die Freund'sche Operation therapeutisch angewandt wird, nicht aufrecht zu erhalten. Er ist davon überzeugt, dass die bereits konstatierten günstigen therapeutischen Wirkungen des Freundschen Eingriffes auf dem einheitlichen Prinzip der Ruhigstellung und Gewährung einer Reproduktionsmöglichkeit der kranken Spitze zurückzuführen sind. Er würde auch bei der Indikationsstellung des Eingriffs auf das Vorhandensein einer Stenose der oberen Brustapertur verzichten, das Gewicht aber darauf legen, ob und in welchem Masse der Knochenring der oberen Brustöffnung starr sei (Ossifikation der Rippenknorpel). Ist dies der Fall und will die Spitzenläsion sonst nicht heilen, so liegt nun der Gedanke nahe, das eine Retraktion des Apex verhindernde starre Knochengerüst im Bereiche der Spitze zu lockern und dadurch die physikalischen Bedingungen der Heilung zu schaffen. Die Indikationsstellungen Seidel's in der Münch. med. Wochenschrift 1908, Nr. 25, stützen unbewusst vollkommen diese Ansicht. Autoreferat.

783. **Stefan Pekánovits-Budapest, Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1912, Nr. 50; Festnummer aus Anlass des 50jährigen Doktorjubiläums des H. Hofrates Prof. Karl v. Kétly, Vorstand der I. medizin. Klinik in Budapest.*

Chirurgische Eingriffe, welche die Lunge direkt angreifen, sind bei Tuberkulose der Atmungsorgane auch nach P. praktisch nicht gerechtfertigt. Dagegen entsprechen solche am Thorax ausgeführt vielmehr den vorliegenden Indikationen. Namentlich ist es der künstliche Pneumothorax, welcher am meisten Verbreitung gefunden hat und mit welchem gute Resultate erzielt werden, insbesondere dann, wenn die Indikationen der Anwendung des Eingriffs entsprechend erweitert werden. P. ist der Ansicht, dass bei Kranken, bei denen man eine noch nicht allzu schwere einseitige Erkrankung für progredient hält und sich davon überzeugt, dass dieselbe mittelst interner Therapie nicht günstig beeinflusst werden kann, die Kollapsbehandlung angezeigt ist und zwar in erster Reihe die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Ist letzterer aus irgend einer Ursache undurchführbar resp. kontraindiziert, so können Rippenresektionen versucht werden, und zwar nach P.'s Meinung würde sich zu diesem Zwecke vorwiegend die Wilms'sche Operation eignen. D. O. Kuthy, Budapest.

784. **S. L. Timofejew, Operationen am Brustkorb, an den Lungen, am Herzen mit künstlichem Überdruckverfahren. Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose und des Lungenemphysems.** *Wojenno Medizinsky Journal, 1912, Nr. 10.*

Historische Übersicht über verschiedene Methoden. Kein eigener Beitrag. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

785. **F. Sauerbruch und H. Elving, Die extrapleurale Thoracoplastik.** *Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, 1913, Bd. X, p. 869—990. Verlag von J. Springer, Berlin.*

In dem ersten Abschnitte, betitelt „Entwickelung und allgemeine Grundlagen der extrapleuralen Thoracoplastik“ der mit einem erschöpfenden

Literaturverzeichnis und guten Röntgenbildern versehenen Arbeit, schildert Sauerbruch nach einem historischen Rückblick über die Lungenkollapstherapie in ausgezeichneter Weise die anatomischen und pathologisch-physiologischen Vorgänge in der Lunge nach der extrapleuralen Thoracoplastik. — Nach eingehender Würdigung der guten Erfolge sowohl als auch der Gefahren der totalen Brauer'schen Thoracoplastik, welch letztere durch ein mehrzeitiges Vorgehen erheblich herabgesetzt werden, geht er über zur Besprechung des Effektes der zuerst von Boiffin und sodann von Wilms empfohlenen paravertebralen Durchtrennung der obersten Rippen. Man erreicht mit dieser Methode wohl eine ziemlich gute, aber keine vollständige Retraktion und keine funktionelle Ruhigstellung der Lunge. Bei ausgedehnten schweren Prozessen kann sie daher gar nicht in Frage kommen. Erhöht wird der Effekt dieser Methode wesentlich durch Sauerbruch's Vorgehen. Er dehnt die paravertebrale Resektion auch auf die 8. bis 10 Rippe, eventuell 11. Rippe aus, wodurch die Zwerchfellatmung fast völlig ausgeschaltet wird. — Bei Resektionen über dem Oberlappen besteht die Gefahr der Aspiration. Jede ausgedehntere Resektion muss daher über dem Unterlappen begonnen werden. Näheres über Sauerbruch's Methode ist im Original nachzulesen. Verf. betont ausdrücklich, dass es eine typische Methode für alle Fälle nicht gibt. Die Methoden müssen sich im Einzelfalle dem Befund anpassen.

Berichtet wird über 43 Fälle, von denen 2 insofern eine Sonderstellung einnehmen, als es sich um Pyopneumothorax nach Kavernendurchbruch handelte. Von den übrigen 41 Fällen sind 8 vollständig geheilt, 7 erheblich gebessert, davon 4 mit Aussicht auf Heilung im weiteren Verlauf. 13 Kranke sind gebessert, doch ist die Behandlung bei 7 von diesen 13 nicht abgeschlossen. Ein zweiter Eingriff bietet bei ihnen Aussicht auf weitere Besserung oder Heilung. — 3 Kranke blieben unbeeinflusst und 4 haben sich verschlechtert.. Zu verzeichnen sind sodann 1 Operationstodesfall und 5 Spättodesfälle. Die letzteren starben kürzere oder längere Zeit nach der Operation an ihrer Tuberkulose.

Der nun folgende Abschnitt ist von Elving verfasst. Eingehend werden besprochen die verschiedenen Methoden der Thoraxeinengung; die technische Ausführung der extrapleuralen Thoracoplastik; die Nachbehandlung; der weitere Verlauf nach der Thoracoplastik; die Rückwirkung der Thoracoplastik auf das Rumpfskelett; die Indikationen für die operative Thoraxeinengung; die Erfolge der Behandlung der Lungentuberkulose durch die Thoracoplastik. Den Schluss bilden ausführliche Krankengeschichten über sämtliche 43 Fälle.

Die ganze Arbeit bietet ausserordentlich viel des Lehrreichen und Interessanten, besonders auch was die Indikationsstellung betrifft.

Lucius Spengler, Davos.

786. **Wilms-Heidelberg, Die Pfeilerresektion der Rippen zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose.** *Die Therapie der Gegenwart, 54. Heft, 1913.*

Unter Pfeilerresektion versteht W. die Entfernung paravertebraler und parasternaler Rippenstücke im Gegensatz zu der namentlich von Friedrich ausgeführten Entfernung der Rippenbögen. Die Verkleinerung des Thoraxraumes und Kompression der Lungen, die dadurch erzielt wird,

betrifft namentlich die Lungenspitzen. Durch einen durch Haut und Muskeln geführten hinteren Längsschnitt (Lokalanästhesie!) werden die 1.—7., wenn notwendig auch 8. oder 9. Rippe blossgelegt und davon je 4—5 cm entfernt; vorne entsprechend Teile der 1.—5., wenn notwendig auch noch 6.—7. Rippe. Der hintere Eingriff wird zuerst ausgeführt, genügt eventuell für sich allein. Zwischen der vorderen und hinteren Operation soll eine Pause von 6—8 Wochen liegen. Die Wirkungen sind die gleichen wie beim künstlichen Pneumothorax, Nachlassen der Expektoration, des Fiebers u. s. f. Für die Operation kommen zunächst die Fälle fibröser, schrumpfender kavernöser Phthise in Frage, bei denen das Anlegen des Pneumothorax nicht gelingt. Daneben auch solche, bei denen er zwar gelingt, die Spitze aber wegen Verwachsungen ausgespannt bleibt. Auch Fälle mit rasch fortschreitender Kavernenbildung ohne Schrumpfungstendenz und mit Unterlappenaffektionen wurden noch günstig beeinflusst. Operiert wurden im ganzen 24 Fälle, der Eingriff ist relativ ungefährlich.

Junker, Cottbus-Kolkwitz.

## e) Technik.

787. **H. C. Jacobaeus, Über Laparo- und Thorakoskopie.** *Sonderabdruck aus Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 25. H. 2. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. L. Brauer. 170 Seiten, 5 Tafeln und 1 Textabbildung. Würzburg, Verlag von Kurt Kabitzsch. 1913. Brosch. 6 Mk.*

Verf. berichtet in der vorliegenden Arbeit über die Erfahrungen, die er in den 1½ Jahren gewonnen hat, während welcher er mit der von ihm eingeführten Laparo- und Thoracoskopie gearbeitet hat. Die Technik der Laparoskopie besteht bei Fällen mit Aszites darin, dass man durch Bauchpunktion den Aszites ablässt, den Bauchraum mit Luft aufbläst und ein gerades Nitze'sches Zystoskop No. 12 Charrière durch den mit einer selbstschliessenden Klappe versehenen Troikart einführt. Berührungen des parietalen Peritoneums mit der brennenden Zystoskoplampe sind wegen der starken Schmerzempfindlichkeit zu vermeiden. Bei Patienten ohne Aszites durchschneidet Verf. die Haut und event. auch die daneben liegenden Schichten nach Novokainisierung und sticht mit einer stumpfen Punktionsnadel von 2—3 mm Durchmesser ein. Nachteile der Untersuchung für den Patienten sind weder ihm noch seinen Nachuntersuchern begegnet. Seine Erfahrungen erstrecken sich bisher auf 14 Fälle von Leberzirrhose, 8 Fälle von Pick'scher Perihepatitis, 3 von Lebersyphilis, 4 von Stauungsleber, 6 von tuberkulöser Peritonitis, 24 von Bauchgeschwülsten und 10 andere Fälle, bei denen er insgesamt 109 Laparoskopien ausgeführt hat. Bei der Fülle der Beobachtungen muss Ref. auf das Original selbst verweisen. Jedenfalls geht aus den Protokollen mit grosser Deutlichkeit hervor, wie wichtige diagnostische Aufschlüsse die Laparoskopie in geeigneten Fällen zu geben vermag.

Die Thorakoskopie erfolgt nach den gleichen Prinzipien wie die Laparoskopie, bei Pneumothorax kann das Zystoskop sofort eingeführt werden, während bei pleuritischen Exsudaten die Flüssigkeit erst abgelassen und durch Luft ersetzt werden muss. Hierzu bewährte sich dem Verf. an Stelle der Ausblasung nach Holmgren die einfache Expression durch

den atmenden Kranken, der dabei gleichzeitig Luft aspiriert. Zurückbleibende Reste des Exsudats entfernte er durch Aspiration mit einem Ureterenkatheter, dessen Spitze mit Blei beschwert war. Der Einstich erfolgt am besten im 7.—9. Interkostalraume unterhalb und medianwärts vom Angulus scapulae. Auf diese Weise wurden 32 Fälle von akuter, 15 von chronischer Pleuritis untersucht, ebenso 7 Empyeme und 17 Pneumothoraxfälle mit insgesamt 88 Thoracoskopien. Bei den tuberkulösen Pleuritiden fand sich in allen Stadien eine intensive Rötung der Pleuraflächen mit Bildung von Fibrinbelägen und Aufheben des Unterschiedes zwischen Interkostal- und Rippenfeldern. In den akuten Fällen sah Verf. grauweisse Knötchen. Die idiopathischen Pleuritiden, bei denen grossenteils Verdacht auf eine tuberkulöse Ätiologie besteht, haben das gleiche Bild wie die sicher tuberkulösen. Sicher nicht tuberkulöse Pleuritiden dagegen zeigten ein anderes Bild: Erhaltenbleiben der Unterschiede zwischen Rippen- und Interkostalfeldern und Fehlen von Fibrin- und Knötchenbildung.

Bei der chronischen Pleuritis liegt das Hauptinteresse in der Frage der Unterscheidung von Geschwulstmetastasen und entzündlicher Pleuritis. Hier gab die Thoracoskopie oft sehr schöne Bilder.

In einigen Fällen wurden Versuche angestellt, unter Leitung des Thoracoskops Adhärenzen mit der galvanischen Schlinge zu durchbrennen. Doch fehlen hierüber noch ausgedehntere Erfahrungen.

In dem Vorworte weist Brauer darauf hin, dass die Lufteinblasungen in die Bauch- und Brusthöhle, wie sie bei der Thorcao- und Laparoskopie angewandt werden, besonders schöne und deutliche Röntgenbilder ermöglichen.

Auf die Fülle der Einzelbeobachtungen einzugehen, verbietet der Raum. Ihr Studium wird durch die vorzüglichen zum Teil farbigen Abbildungen von thoracoskopischen und laparoskopischen Aufnahmen wesentlich unterstützt. Erich Leschke, Berlin.

788. **Mary E. Lapham, The technic for compression of the lung in pulmonary tuberculosis.** *Southern Medical Journal, Febr. 1912.*

Ausser den üblichen Angaben enthält die Arbeit die Beschreibung eines von Stevens T. Harris angegebenen Apparates zur Erzeugung von Stickstoff aus der Luft, der auf Verbrennung von Alkohol in Luft und Absorption der $CO_2$ und des Wassers durch Kaliumhydroxyd beruht.
F. Jessen.

789. **R. Danis, Über die Mittel, den operativen Pneumothorax zu vermeiden. Ein neuer Apparat für Baronarkose.** *Presse Médicale, Nr. 106, 1912.*

Es wird ein, wie es scheint, sehr handlicher Apparat empfohlen, der gestattet auf dem Wege der einfachen Inhalationsnarkose, ohne jede Verstümmlung noch ohne jeden Kostenaufwand oder instrumentelle Komplikationen unter Überdruck zu operieren. Der Apparat, der ein Gewicht von 150 g hat und in jeder Instrumentenbüchse untergebracht werden kann, wird von Collin (Paris) fabriziert. Lautmann, Paris.

790. **Königer, Über die Technik und Indikation des künstlichen Pneumothorax.** *Therap. Monatshefte, 1912, Heft 12.*

Die Anlegung des künstlichen Pneumothorax bietet bekanntlich in sonst aussichtslosen Fällen noch Hoffnung auf wesentliche Besserung;

sie bringt keine Gefahren, sobald lege artis verfahren wird. Zweifel bestehen über die beste Technik. Brauer empfahl an Stelle des Forlanini'schen Stichverfahrens das Schnittverfahren, wegen der Gefahr der Gasembolien, wogegen sich Königer den Anhängern der Stichmethode anschliesst; die Gefahr der Lungenverletzung lässt sich bei ihr durch vorsichtige Einführung einer feinen Nadel auf ein Minimum herabsetzen. Dagegen ist bei dem Schnittverfahren durch Entweichen des Gases nach aussen oder in das subkutane Gewebe die Dosierung der ersten Gaseinführung erschwert. Auch bestehen die Gefahren der Infektion, sowie der Pleura- und Lungenfistelbildung. Schliesslich eignet sich zum Suchen freier Pleurastellen der Stich besser, als der Schnitt, selbstverständlieh unter Anwendung des Manometers. Am geeignetsten ist ein Wassermanometer, das, wenn die Nadel in den freien Pleuraraum gedrungen ist, negativen Druck mit mehr oder weniger grossen Atemschwankungen anzeigt; diese betragen bei ruhiger Atmung gewöhnlich 6—8 ccm Wasser. Aus der Form der Druckkurve lässt sich ein Urteil über die Grösse des Pneumothorax gewinnen, insofern als bei grossem Pneumothoraxraum der Druckanstieg ein langsamer ist, während dieser bei kleinem, abgekapseltem Pleuraraum schnell erfolgt. Bei Eindringen der Nadel in die Lunge gibt es grosse Atemschwankungen um den Nullpunkt als Mittellage, bei Eindringen in die Peritonealhöhle Atemschwankungen mit paradoxer Druckkurve, d. h. der Inspirationsdruck übertrifft den Exspirationsdruck. Gas soll man nur einfliessen lassen, wenn über die Lage der Nadel in der Pleura kein Zweifel besteht. Die tödlichen Luftembolien sind nicht dem Stichverfahren als solchem zur Last zu legen, sondern der ungenügenden manometrischen Beobachtung. Der zur Ruhigstellung der Lunge notwendige Druck ist individuell verschieden; über die Frage nach dem zur Heilung der Tuberkulose günstigsten Grad der Lungenkompression sind die Akten noch nicht geschlossen. Die Druckverhältnisse sind in jedem Fall in Kurvenform zu notieren, denn „nur bei fortlaufender genauer Druckbeobachtung unter Berücksichtigung der übrigen klinischen Erscheinungen, besonders der verschiedenen Beweglichkeit des Mediastinums, wird es nach und nach gelingen, die Bedingungen des Erfolges und die Ursache der Misserfolge aufzuklären.“

Nach Durchschlagen der Haut mit Deneke'schem Schnepper führt Königer die Hohlnadel, deren Öffnung an der Spitze, und nicht seitlich liegen soll, an dem Punkt ein, der die künftig höchstgelegene Stelle des Pneumothorax bilden soll, und lässt darauf, nachdem das Manometer das Eingedrungensein der Nadel in den Pleuraraum anzeigt, langsam erwärmten Stickstoff ein. Bei je 200 ccm Gasinjektion wird der in- und exspiratorische Druck notiert (bei kleineren Injektionsmengen auch schon nach 50—100 ccm), und gewöhnlich bei 500—600 ccm aufgehört. Nachfüllungen sind anfangs 2—3 mal wöchentlich nötig, später immer seltener. Zur Kontrolle sind fortlaufende Röntgen- und auskultatorische Untersuchungen notwendig. Der Druck muss genügend sein, da durch blosse Herabsetzung der Lungenbeweglichkeit das Fortschreiten der Tuberkulose direkt begünstigt wird.

Königer hat 20 Fälle, darunter 18 Fälle von Lungentuberkulose, behandelt. In 10 Fällen konnte die Behandlung nicht durchgeführt werden, da der Pneumothorax in 4 Fällen überhaupt nicht, in 5 nur

unvollständig gelang; in weiteren 8 Fällen wurde völliger Pneumothorax erzielt doch ist die Behandlung noch nicht abgeschlossen. Schliesslich wurden in zwei Fällen von chronischen Bronchiektasen befriedigende Erfolge erreicht.

Während also die Gefahren der „Operation“ gering sind, bezw. mit Sicherheit vermieden werden können und müssen, liegen die eigentlichen Schwierigkeiten auf dem Gebiete der Dosierung der Pneumothoraxgrösse und des Pneumothoraxdrucks. Die Auswahl des Krankenmaterials schliesslich sollte nicht sowohl von der Ausdehnung, als von der unaufhaltsamen Progredienz des Prozesses abhängig sein. So liegt die Schwierigkeit nicht in dem Eingriff selbst, sondern in der „Durchführung der ganzen Behandlung, da sie eine langdauernde, sorgfältige klinische Beobachtung verlangt und grosse Anforderungen an das klinische Urteil und an das Individualisierungsvermögen des behandelnden Arztes stellt“.

F. Koch, Gardone (Riv.) — Bad Reichenhall.

791. **Persch, Kritischer Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax.** *Beitr. z. klin. Chir., Bd. 81.*

Auch in Arco (!) kann Verf. die günstigen Resultate der Pneumothoraxbehandlung bestätigen. Im übrigen kritisiert er ausführlich die so enorm wichtige Frage, ob man nur einen Einstich oder vorher einen kleinen Hautschnitt machen solle, zugunsten der Stichmethode. Danielsen.

## f) Allgemeines.

792. **Klinik Balsonnoff in Sofia.**

An der Klinik des Dr. Balsonnoff in Sofia, wo die Methode Forlanini schon seit Monaten angewendet wird, ist durch Vermittlung des Röntgen-Apparates der Heilprozess der Lunge eines Patienten anschaulich gemacht. Dieses Organ befindet sich unter dem Drucke des Pneumothorax und erscheint, vom Azot gepresst, auf den 6.—7. Teil seines Umfanges reduziert. Auch seine Form ist verändert. Der Lungenflügel ist länglich und schmal wie ein hängender Fisch.

Diese Erscheinung wird in der Klinik täglich demonstriert.

A. Bezenšek, Sofia.

793. **Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.**

Das Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hielt seine Generalversammlung im Reichstagsgebäude am 8. Mai ab. Das Vortragsthema: „Heilstätte und Krankenhaus in der Versorgung der Tuberkulösen“ dürfte für weite Kreise der Bevölkerung von grossem Interesse sein, weil dabei auch die Anstaltsfürsorge der Schwerkranken zur Verhandlung kommt, welche beim Verbleiben in der Familie für diese die grösste Gefahr bilden.

Besondere Einladungen ergehen nur an die Mitglieder. Den interessierten Kreisen stehen in der Geschäftsstelle des Zentral-Komitees, Linkstrasse 29, soweit der Platz reicht, Einlasskarten zur Generalversammlung unentgeltlich zur Verfügung.

Am 7. Mai findet die Ausschusssitzung statt.

794. **Fürsorgestellen für Lungenkranke.**

Der II. Tag der Fürsorgestellen für Lungenkranke wird in diesem Jahre vom Deutschen Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose zum 22. Oktober nach Berlin einberufen werden im Anschluss an die Internationale Tuberkulose-Konferenz.

Auch die Tuberkulose-Ärzte-Versammlung soll mit dieser Konferenz verbunden werden.

795. **Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke.**

Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke, welcher die Lungenheilstätte Belzig betreibt, hielt am Freitag, den 11. April, mittags 12 Uhr im Landeshause, Matthäikirchstrasse 20/21 seine XIX. Generalversammlung ab. Ein Vortrag gab Aufschluss über die neueren Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose.

796. **XX. Versammlung des Vereins deutscher Laryngologen zu Stuttgart vom 7.—10. Mai 1913.**

Das vorliegende Programm ist reichhaltig. Die Vorträge behandeln wichtige Themata der Rhino- und Laryngologie, die auch von grossem Interesse für die Tuberkulose-Ärzte sind.

Die Sitzungen finden im Landes-Gewerbemuseum zu Stuttgart statt.

## g) Bibliographie.

797. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 1, Jahrg. VII dieses Centralblattes.)

234. Arnsperger, H., Zur Therapie des Pleuritis. (Therapie der Gegenw. 1911. Nr. 11.)
235. Aron, E., Zur Pneumothoraxtherapie. (Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 7.)
236. Baer, G., Beitrag zur Kavernenchirurgie. (Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 3.)
237. Barbar, Pneumothorax. Heilmethode. (Vetscherna Poschta. Nr. 191. 1912.)
238. Bendele, R., Der Druck im Cavum pleurae des Pferdes. (Inaug.-Diss. Bern. 1911.)
239. Berger und Henius, Ergebnisse des Druckdifferenzverfahrens (Sammelreferat). (Deutsche med. Wochenschr, 1912. Nr. 49. pag. 2315.)
240. Bernard, L., Sur les indications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Schweizerische Rundschau für Medizin 1912. Nr. 6).
241. Brauer, L., Die Behandlung der chronischen Bronchektasien und der chronischen Lungeneiterungen überhaupt. (Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 24. pag. 1355.
242. Derselbe, Über arterielle Luftembolie. (Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde. 1912. Bd. 45.)
243. Derselbe, Die Behandlung der Bronchiektasien. (Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 42. pag. 2004.)
244. Bresciani, Th., Künstlicher Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Wiener klin. Rundschau 1912. Nr. 45.)
245. Bruns, O., Die Blutzirkulation in atmenden und funktionell ausgeschalteten Lungengebieten. (Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 39. pag. 1861. und Münchn. med. Wochenschr. 1912. Nr. 40. pag. 2194.)

246. Derselbe, Über die Blutzirkulation in der atelektatischen Lunge. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1912. Bd. 108. pag. 469.)
247. Derselbe, Die Blutzirkulation in atmenden und atelektatischen Lungen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 3.)
248. Derselbe, Untersuchung über den respiratorischen Gaswechsel bei Erkrankungen der Lunge und der luftzuführenden Organe. (Deutsch. Arch. für klin. Medizin. 1912. Bd. 107. pag. 468.)
249. Derselbe, Die Bedeutung der „Unterdruckatmung" in der Behandlung der Kreislaufstörungen. (Med. Klinik. 1912. Nr 20.)
250. Burnand, R., L'autosérothérapie des exsudats consécutifs au pneumothorax artificiel ou spontané. (Revue médicale de la Suisse romande. 1912. Nr. 8.)
251. Derselbe, Über die therapeutischen Resultate des künstlichen Pneumothorax. (Presse Médic. Nr. 71. 1912.)
252. Derselbe, Pneumothorax spontané total toléré pendant 15 mois. (Revue médicale de la Suisse romande. 1912. Nr. 12.)
253. Derselbe, Sur les résultats thérapeutiques immédiats du pneumothorax artificiel. (Troisième série des etudes sur la tuberculose par la société de la Station climatérique de Leysin. Paris. 1912. A. Maloine, Editeur.)
254. Derselbe, L'autosérothérapie des exsudats consécutifs au pneumothorax artificiel ou spontané. (Troisième série des Etudes sur la tuberculose par la société de la station climatérique de Leysin. Paris. 1912. A. Maloine, Editeur.)
255. Castaigne, Pneumothorax der Tuberkulösen. (Jour. Med. Français. 1912. Nr. 6.)
256. Castaigne et Gourand, Die klinischen Formen des spontanen Pneumothorax der Tuberkulösen. (Journ. Med. Français. 1912. Nr. 6.)
257. Dieselben, Le traitement du pneumothorax spontané des tuberculeux. (Journ. Med. Français. 1912. Nr. 6.)
258. Chaimowitsch, S., Pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Thèse de Montpellier. 1912.)
259. Cloëtta, M., Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Lungenzirkulation und deren Bedeutung für die intrathorakale Chirurgie. (Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 98. Heft 3.)
260. Derselbe, In welcher Respirationsphase ist die Lunge am besten durchblutet. (Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie. 1912. Band 70. pag. 407.)
261. Cohn, Die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax. (Klinisch-therap. Wochenschr. 1911. Nr. 32.
262. Courmont, J., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst artificiellem Pneumothorax. (Presse Médicale. 1912. Nr. 52. pag. 552.)
263. Courmont, S., Des modifications des réactions humorales des tuberculeux traités par la méthode de Forlanini. (Revue de Médecine. Octobre 1911.)
264. Dayton, Accidents and deaths from exploratory puncture of the pleura. (Surgery, Gynecology and Obstetrics. December 1911.)
265. Delbet, S., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst des künstlichen Pneumothorax. (La tuberculose dans la pratique. 1912. Nr. 3, 4 und 5.)
266. Derscheid, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Policlin. Nr. 13, 14, 15. 1912.)
267. Dorendorf, Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 10. pag. 482.)
268. Dumarest, Le pneumothorax thérapeutique et la conduite de la cure, ses complications, ses résultats. (Journ. Méd. française. 1912. Nr. 6.)
269. Eisler, Die interlobäre pleuritische Schwarte der kindlichen Lunge. (Münchn. med. Wochenschr. 1912. Nr. 35.)

270. Fagiuoli, A., Künstlicher Pneumothorax. (Riform. med. 1912. Nr. 42.)
271. Fava, A., Le pleuriti nella cura della tisi polmonare col pneumotorace artificiale. (Revista delle pubblicazioni sul pueumotorace terapeutico. 1912. Nr. 19.)
272. Ferretti, Sulla cura della tuberculosi polmonare col pneumotorace artificiale. (Rif. med. pag. 647.)
273. Finzi, Über künstlichen Pneumothorax als Mittel zur Stillung tuberkulöser Lungenblutungen. (Gazetta degli osped. 1912. Nr. 79.)
274. Forlanini, C., Apparati e tecnica operativa del Pneumotorace artificiale. (Rivista d. pubblicazioni sul pneumotorace artif. 1912. Nr. 16.)
275. Fränkel, Röntgenaufnahme eines mit Thoracoplastik behandelten Falles von Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. 1911.
276. Geckler, W. A., Erfahrungen mit der von Brauer empfohlenen Sektionstechnik der Lungen. (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose. Bd. XXII. Heft 2. 1912.)
277. Glickmann, T. S., Pneumothorax als Behandlungsmethode. (Wratschebnaja Gazetta. 1912. Nr. 23.)
278. Hellin, Über Zwerchfelllähmung nach einseitiger Phrenikusdurchschneidung. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 31.)
279. Hochhaus, Erfahrungen über die Behandlung chronischer Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 7. pag. 385.)
280. Hymans van den Berg, de Josselin de Jong und Schut. Einige Erfahrungen mit künstlichem Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose. Bd. XXVI. Heft 1.)
281. Jacobaeus, Über Laparo- und Thoracoskopie. (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose. Bd. XXV. Heft 2. pag. 185—354. 1912.
282. von Jagić, N., Über Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose. (Wiener med. Wochenschr. 1912. Nr. 14.)
283. Derselbe, Pneumothoraxbehandlung als Lungentuberkulose. (Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 6.)
284. Jancke, Chronischer Pyo-Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 3. pag. 142.)
285. Derselbe, Künstlicher Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 11. pag. 534 und Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 11. pag. 612.)
286. Kausch, W., Die Freund'sche Operation bei der Lungenspitzentuberkulose. (Arch. f. klin. Chirurg. 1912. Bd. 98. Heft 4.)
287. Klemperer, F., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlicher Pneumothoraxbildung. (Therapie der Gegenwart. 1912. Nr. 1.)
288. Koch, Über künstlichen und spontanen Pneumothorax. (Dieses Zentralblatt. 1912. Nr. 9. pag. 484.)
289. Königer, H., Künstlicher Pneumothorax. (Therap. Monatshefte. 1912. Nr. 12.)
290. Kohlhaas, Die Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose. (Wiener klin.-therap. Wochenschr. 1912. Nr. 49.)
291. Kuss, Technique opératoire du pneumothorax artificiel. (Journ. méd. français. 1912. Nr. 6.)
292. Laphan, M. E., The treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax. (North Carolina Medical Journal. Charlotte. N. C. 1909.)
293. Derselbe, Ebenso. (Virginia Medical Semi-Monthly. Richmond. Va. 1910.)
294. Derselbe, Ebenso. (North Carolina Medical Journal. 1910.)
295. Derselbe, Report of a case of pulmonary tuberculosis treated by artificial pneumothorax. (Journal-Record. Atlana. Ga. 1910.)
296. Derselbe, The treatment of pulmonary tuberculosis by compression of the lung. (Journal-Record of Medecine. Atlanta. Ga. 1911.)
297. Derselbe, Ebenso. (Virginia Semi-Medical Monthly. 1911.)

298. Derselbe, Ebenso. (North Carolina Medical Journal. 1911.)
299. Derselbe, Ebenso. (Southern Medical Journal. Mobile. Ala. 1911.)
300. Derselbe, Ebenso. (Woman's Medical Journal. Cincinnati. Ohio 1911.)
301. Derselbe, The Technic for compression of the lung in pulmonary tuberculosis. (Southern Medical-Journal. 1912.)
302. Derselbe, The treatment of pulmonary tuberculosis by compression of the lung. (American Journal of the Medical Sciences. 1912. Nr. 4.)
303. Derselbe, Ebenso. (Journal of the American Medical Association. 1912.)
304. Derselbe, Ebenso. (Monthly Cyclopedia and Medical Bulletin. Philadelphia. Pa. 1912.)
305. Leuret, E., A propos de la technique et des accidents du pneumothorax artificiel. (Journ. med. français. 1912. Nr. 6.)
306. Lillingston, Cl., Old and new views on the treatment of consumption. (Lancet. Novb. 11. 1911.)
307. Derselbe, The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing an artificial pneumothorax. (Brit. med. Journ. Nr. 11. 1911. pag. 1328, sowie Brit. med. Journ. Dezb. 16. 1911. pag. 1629 and Lancet. July 13. 1912. pag. 99.
308. Lippert, E., Experimentelle Studien über das Verhalten der Blutgase bei Erkrankungen der Lunge und der luftführenden Wege. (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, 1912. Bd. XXIV. Heft 3.)
309. Löwenhjelm, Behandlung von Lungenkavernen mit Pneumothorax artificialis. (Hyiea 1912. Nr. 9.)
310. Luxemburg, H., Ein Beitrag zur Behandlung von Bronchiektasien mittelst extrapleuraler Thoracoplastik. (Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. und d. Chir. Bd. XXI. Heft 4.)
311. Macfie, J. D., The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing an artificial pneumothorax. (Brit. med. Journ. Novb. 25. 1911. pag. 1445.)
312. Martin, Wilh., Beiträge zur Behandlung der Lungenschwindsucht mittelst des künstlichen Pneumothorax. (Diss. Berlin. 1912. Emil Ebering.)
313. Molle, M., Quelques considérations sur le mécanisme de l'action curative du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire chronique. (La Presse méd. 1912. Nr. 8.)
314. Mongour et Fouquet, Gibt es einen „Vorsehungs"-Pneumothorax im Verlaufe der Lungentuberkulose? (La Pratique de la tuberculose. Nr. 9. 1912.)
315. Montgomery, Ch., Künstlicher Pneumothorax. (Journ. of Americ. Assoc. 15. Febr. 1913.)
316. Nebel, Der künstliche Pneumothorax im Röntgenbild mit Projektionen. (Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 5. pag. 271.)
317. Nienhaus, Lungenkollapstherapie in den Schweizerischen Heilstätten. (Ref. in diesem Zentralbl. 1912. Jahrg. VII. Nr. 1.)
318. Nikolsky, S., Über den spontanen Pneumothorax. (Giessen. Jan. 1913. Dissertation.)
319. Nordmann, O., Thoraxwandresektion mit Meltzer'scher Insufflation. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 8.)
320. Pearson, H. V., Künstlicher Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Brit. med. Journ. 12. Oct. 1912.)
321. Pearson, S. Vere, Some further experiences of artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis. (Brit. med. Journ. Octob. 12. 1912. p. 957.)
322. Persch, Robert, Kritischer Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. (Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 81. 1912.)
323. Pielsticker und Vogt, Über künstlichen Pneumothorax bei Kindern. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. Bd. XI. Nr. 4.)

324. Piéry und Bourdellès, Künstlicher Pneumothorax. (Gaz. d. hôpit. 1913. Nr. 2.)
325. Raither, E., Studium über Emphysem. (Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XXII. H. 2. 1912.)
326. Rénon, L., Der künstliche Pneumothorax und die Tuberkulose. (Arch. génér. de méd. Oct. 1912.)
327. Rhodes, H., Artificial pneumothorax in the treatment of tuberculosis. (Lancet. Aug. 5. 1911. pag. 404.)
328. Derselbe, The treatment of pulmonary tuberculosis by the induction of artificial pneumothorax. (Brit. med. Journ. Oct. 28. 1911. pag. 1062 sowie Lancet. July 13. 1912. pag. 99.)
329. Rist, E., Notes sur le pneumothorax artificiel. (Journ. méd. franç. 1912. Nr. 6.)
330. Roch, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Societé médicale de Genève. Nov. 10. 1910.)
331. Rubel, A. N., Der künstliche Pneumothorax bei Behandlung der Lungentuberkulose. (Russisch.) (Verlag Ettinger St. Petersburg. 1912. 75 Seiten. Preis 75 Kop.)
332. Rubier und Bouget, Pyopneumothorax bei Lungensyphilis. (Revue de médicin. 1912. März.)
333. Saakianz, A., Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Pleuraempyems. (Wiener klin. Rundschau. 1912. Nr. 25—28.)
334. v. Saar, Über pleurogene Extremitätenreflexe (Arch. f. klin. Chir. Bd. 99 Heft I, sowie Verhandlungen d. deutschen Ges. f. Chir. 1912.)
335. Sauerbruch, F. und Elving, H., Die extrapleurale Thoracoplastik. (Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheikunde. 1912. Bd. X. pag. 869 bis 990.)
336. Sauerbruch, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells (Phrenikotomie). (Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12.)
337. Saugmann, Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. (Hygiea 1912. Nr. 10.)
338. Scharl, P., Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Orvosi Hetilap. 1912. Nr. 40.)
339. Schepelmann, E., Einseitige Lungenimmobilisierung durch Phrenikusresektion. (Archiv f. klin. Chir. Bd. 100. II. sowie Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 9. pag. 490.)
340. Sergent, E., Über die chronische Mediastinitis und ihre Beziehung zur Tuberkulose. (Presse Médicale. 1912. Nr. 63.)
341. Sillig, C., Traitement de la phtisie pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Troisième série des études sur la tuberculose par la société de la climatérique de Leysin 1912. Paris. A. Maloine, Editeur.)
342. Sorgo, Behandlung der Lungentuberkulose durch chirurg. Eingriffe. (Dieses Zentralbl. 1912. Nr. 9. pag. 494.)
343. Straub und Otten, Einseitige vom Hilus ausgehende Lungentuberkulose. (Beiträge z. Klinik der Tuberkulose. 1912. Bd. XXIV. Heft 3.)
344. Stuertz, Experimenteller Beitrag zur Zwerchfellbewegung nach einseitiger Phrenikusdurchtrennung. (Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 19.)
345. Thooft, M., Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Arch. méd. Belges Janvier 1912.)
346. Tidey, St., The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing artificial pneumothorax. (Brit. med. Journ. Dez. 2. 1911. pag. 1509.)
347. Tiegel, M., Operative Pleurainfektion und Thoraxdrainage. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. H. 4.)
348. Tollens, C., Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Wiener klinisch-therapeutische Wochenschr. 1912. Nr. 43.)

349. Voit, H., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 52. pag. 2899.)
350. Walter, R., Über die Stomata der serösen Höhlen. (Anatom. Hefte. Bd. 46. Heft 139)
351. Walther, H. E., Zur Kenntnis der Puls- und Blutdruckveränderungen beim Pneumothorax. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1912. Bd. 119. pag. 253.)
352. Weiss, A., Über Komplikationen bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. 1912. Bd. XXIV. Heft 3.)
353. Weisz, W., Über Prognosestellung bei Lungentuberkulose. (Pneumothorax.) (Med. Klinik. 1912. Nr. 52.)
354. Wilms, Welche Formen der thoracoplastischen Pfeilerresektion sind je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankung zu empfehlen? (Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 9.)
355. Derselbe, Die Pfeilerresektion der Rippen zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. (Therapie der Gegenwart. Jan. 1913.)
356. Wilms, M., Behandlung der chirurg. Tuberkulose. (Verhandlg. Ges. Deutsch. Naturf. 83. Vers. Karlsruhe 1911. Teil 2. 2. Leipzig 1912.)
357. Zesas, D. G., Über das Auftreten von Krampfanfällen bei Eingriffen an der Pleura. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1912. Bd. 119. Heft 1 u. 2.)
358. Zink, Über einen in seiner Entstehungsweise eigenartigen Fall von Stickstoffembolie. (Beiträge zur Klinik der Tuberk. 1912. Bd. XXV. Heft 3.)

# IV. Bücherbesprechungen.

39. **Th. Begtrup-Hansen, Der künstliche Pneumothorax in der Phthisisbehandlung.** *Verlag Thaning u. Appel, Kopenhagen 1912, p. 267.*

In der Einleitung der Abhandlung wird hervorgehoben, dass die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose die früher angewandten Methoden völlig aufgegeben hat und zu Verfahren übergegangen ist, die einen Lungenkollaps, partiell oder total, vor Augen haben. Es werden die verschiedenen Arten besprochen, auf die ein spontaner Kollaps oder die Kompression einer Lunge entsteht, und der Verfasser behauptet, dass ein Exsudat bei der Lungentuberkulose in geeigneten Fällen nur geleert werden dürfe, wenn anstatt dessen Luft eingeführt würde, wobei man erreichte, die Kompression der Lunge bewahren zu können, sollte man dies für notwendig erachten.

Alsdann werden 100 Fälle vorgeführt, die mit künstlichem Pneumothorax im „Vejlefjord Sanatorium“ behandelt sind.

In 31 Fällen gelang es nicht einen effektiven Pneumothorax zu bilden. Diese Gruppe wird zum Vergleich mit den behandelten Fällen angewandt. 5 müssen indessen ausgeschlossen werden, und 1 fällt aus, der bei der 1. Operation gestorben ist. Von den übriggebliebenen 25 sind 10 tot, 9 verschlimmert oder unverändert, 6 sind in Besserung, aber nur 3 haben die Bazillen im Auswurf verloren.

Von den 69 Fällen, wo es gelang den Pneumothorax anzulegen, sind 24 auszuschliessen, weil sie sich für die Behandlung in Wirklichkeit nicht eigneten (schwere tuberkulöse Leiden anderer Organe, verbreitete Affektionen der anderen Lunge). 23 derselben sind tot, jedoch hatte die Behandlung bei mehreren eine ausgesprochene, aber nur vorläufige Besserung zur Folge. Es bleiben noch 45 Fälle, wo die Behandlung durchgeführt wurde, und wo man den Fall für geeignet ansehen musste.

Alle 45 wurden mindestens 1½ Jahre behandelt, bei allen war die betreffende Lunge von einem schweren, destruktiven Leiden ganz oder fast ganz angegriffen, alle hatten Bazillen; bei 38 fanden sich Fieber, oder häufige fieberhafte Anfälle.

Das Resultat war: In 8 Fällen wurde die Behandlung abgeschlossen mit Heilung oder bedeutender Besserung. Die Lunge entfaltet. Die Patienten bazillenlos, arbeitsfähig. Bei 7 Patienten dauerte das Resultat von ¼—5 Jahren nach Aufhören der Behandlung, bei einem traten 1 Jahr später Fieber und Symptome der wieder entfalteten Lunge auf; man versuchte wieder Pneumothorax anzulegen, und da dies misslang, wurde Thoracoplastik ad mod. Friedrich mit etwas Besserung ausgeführt Die Zeit der Behandlung war für diese 8 von 7 Monaten bis zu 4 Jahren.

14 Fälle waren bei fortgesetzter Behandlung bedeutend gebessert, symptomfrei, bazillenlos, arbeitsfähig.

Ein gutes Resultat wurde so bei 22 von 45 gut geeigneten Patienten erzielt.

Gebessert wurden 17, bei 4 war die Besserung von Dauer, bei 13 wurde das Resultat infolge Komplikationen kompromittiert. Bei 1 derselben wurde durch operative Adhärenzlösung ein besonders hübsches Resultat erzielt. Unverändert, verschlimmert sechs. Von allen 45 sind 10 tot (zwei infolge anderer Krankheit).

Febril vor der Behandlung waren 38, von diesen fiel bei 21 die Temperatur dauernd auf normal. Bei 21 schwand der T. B. vollständig. Dagegen zeigte die Gewichtskurve oft sogar bei den sich Erholten Tendenz zum Fallen.

Vergleicht man das Resultat der Behandlung dieser 45 mit den zuerst angeführten 31, zeigt der Vergleich den Wert der Behandlung.

Eine Exsudatentwickelung trat in 50 % aller angelegten Pneumothoraces (33 Fällen) auf; in 10 Fällen war es purulent. Das Exsudat fand sich fast immer steril nach Kulturversuchen, in 18 von 19 gründlich untersuchten fanden sich Tuberkelbazillen. Die Exsudatentwickelung fand sich in 11 der 22 von günstigem Einfluss, war dann immer serös. Wo sich Empyema entwickelte, wurde das Resultat immer kompromittiert.

Die Exsudatentwickelung war die häufigste Komplikation. Von anderen werden das Emphysema, ferner Shockanfälle und schliesslich ein Fall angeführt, wo der Tod bei erster Insufflation eintrat, wo es aber nicht sicher gelang, die Todesursache festzustellen. (Die Nadel war 3 mal eingeführt. Das 2. Mal hatte man ohne Bedenken Luft unter Druck hineingepresst. Das 3. Mal wurde die Nadel ohne Verbindung mit dem Luftbehälter eingeführt, als der Patient plötzlich kollabierte und starb. Die Sektion zeigte nichts Sicheres.)

Auf Grundlage dieser Fälle, mit dem Resultat der übrigen in der Literatur mitgeteilten behandelten Fälle verglichen, wird nun das Wirkungsfeld der Behandlung erörtert.

Bei den schwereren Fällen muss man durchweg damit rechnen, dass es in 25—33 % nicht gelingt Pneumothorax zu bilden (für Vejlefjords Reihe 31 %, für Brauer und Spengler 30,5 %).

Von den Komplikationen während der Operation sind im wesentlichen — und mit Recht — die Shockanfälle die am meisten gefürchteten. Der Verf. sammelt aus der Literatur im ganzen 81 Fälle von Shock mit 8 Todesfällen. In einer Reihe derselben war es anzunehmen, dass Luftembolie die Ursache sein musste, und in den meisten konnte man konstatieren, dass ein technischer Fehler begangen war, da man die Luft zugeführt hatte, ohne dass charakteristische Manometerausschläge freien Pleuraraum zeigten. Bei einem Teil aber schien es nicht möglich zu sein eine Luftembolie als Ursache anzunehmen, und man muss dann zur Erklärung Shocktod greifen, etwa vom Reflex der betreffenden Pleura ausgehend.

An Komplikationen während der Behandlung, die nicht direkt von der Technik herrühren, sind Lungenperforation und exsudative Pleuritis vorherrschend. Ist erstere selten, so ist letztere häufig, tritt in ca. 40 % des veröffentlichten Materials auf.

Auf diese Weise ist der Eingriff so gefahrlos, dass M. auf dem Standpunkt steht, wo man sich irgend einen Erfolg von der Einleitung des Pneumothorax verspricht, ohne Zögern den Versuch zu machen. Bezüglich der Erfolge mahnt er zur ruhigen Beurteilung. Ob ein Fall geeignet ist, muss der Ausgang lehren. Bei Bronchiektasen ist der Erfolg sehr zweifelhaft.

Hochhaus-Köln: Über Erfahrung mit dem künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungenkrankheiten.

H., der die Schnittmethode anwendet, berichtet über sein Material folgendes: Bei der Behandlung massiger Pleuraexsudate wurde Stickstoffeinfüllung verwandt, um die Druckverminderung weniger plötzlich zu machen und eine vollkommenere Entleerung zu erzielen. Die Erfolge waren sehr zufriedenstellend. Von 4 behandelten Bronchiektasen, die vorzugsweise einseitig waren, ist ein Fall verschlechtert, 2 Fälle ohne Erfolg.

Bei der Lungentuberkulose wurde als Indikation vorgeschrittener, vorzugsweise einseitiger Prozess angesehen. Von den 17 behandelten Fällen ist bei 11 die Behandlung abgeschlossen: davon ist einer ungebessert entlassen, 6 gestorben, 5 gebessert. Die Besserung zeigte sich bald im allgemeinen, Husten, Auswurf, Fieber, Kräftezustand. Eine Vermehrung des Körpergewichtes trat meist nicht ein. Sehr günstig wurde ein Fall von Hämoptoe beeinflusst. Von den Verstorbenen zeigten 2 Fälle anfangs günstigen Verlauf, ein Fall rapide Verschlechterung. Auch unter den noch in Behandlung befindlichen Fällen zeigen mehrere eine deutliche Besserung. Auch ein Fall von Gravidität wurde behandelt. Im ganzen ist der Erfolg der Methode unberechenbar. Zuviel darf man wegen der Schwere des Materials nicht erwarten. Eine Besserung der Resultate wird möglich sein, wenn man die Indikation elastischer macht, wozu H. aber die Berechtigung nicht als vorliegend ansieht.

Krause-Bonn: Seropneumothorax im Anschluss an künstlichen Pneumothorax.

Bericht über Serothorax, der 2 Monate nach der ersten Einfüllung plötzlich auftrat. Diese Komplikation ist nicht selten (Brauer bis 6%). Sie ist eine schwere und muss mit als Grund angesehen werden, dass die Indikation zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax streng gestellt werden soll. Gegen die Verwendung bei Frühtuberkulösen muss unbedingt Verwahrung eingelegt werden. Erst wenn alle anderen Methoden erschöpft sind, soll dies Verfahren Verwendung finden.

Diskussion: Stuertz glaubt auch gegen die Modifikation von M. Bedenken haben zu müssen, die jedoch von M. als theoretisch nicht genügend begründet, zurückgewiesen werden. Im übrigen sah St. unter 36 eigenen Fällen von künstlichem Pneumothorax in 20 Fällen eine Besserung.

Meissen steht gleichfalls auf dem Standpunkt, die Operation nur für solche Fälle zu reservieren, die nichts mehr zu verlieren haben. Hier waren die Ergebnisse ihm so wertvoll, dass er das Verfahren nicht mehr missen möchte.

Auerbach sieht die Hauptindikation in akuter schwerster Lungenblutung.

## Berichtigungen.

Auf S. 318 d. Bd. Zeile 12 von oben statt nicht — spricht

S. 178 d. Bd. Heft 3 Referat 270 Autorname: **Lorey** anstatt Lorentz.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler Ludwigstrasse 23½.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 31. Mai 1913. *Nr.* 7.


## Inhalts-Verzeichnis.

### I. Übersichtsbericht.



### II. Referate.

# I. Übersichtsbericht.

---

## Sekundär- und Mischinfektion bei Lungentuberkulose.

Übersichtsbericht über die Arbeiten der letzten 5 Jahre
von Dr. H. Kögel.

Mit der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Koch und der Klärung der Ätiologie der Tuberkulose ist die Frage einer Mischinfektion der Lungentuberkulose durch die in der tuberkulösen Lunge vorhandenen und im Sputum gefundenen Kokken und Begleitbakterien mit dem Tuberkelbazillus aufgeworfen und verschieden beantwortet worden. Schröder-Blumenfeld (1) und Cornet (2) haben in ihren Lehrbüchern der Mischinfektion bei Lungentuberkulose je ein besonderes Kapitel gewidmet, in dem die Literatur über Mischinfektion bis zu den Jahren 1904 und 1907 berücksichtigt wird. Schröder-Mennes urteilen hier auch nach eigenen Untersuchungen, dass niemals, sogar von den Anhängern der Mischinfektionslehre, ein direkter Beweis für das Bestehen einer Mischinfektion gebracht sei, d. h. dass die Begleitbakterien das chronische Krankheitsbild der Phthise komplizieren und an deren Symptomenkomplex beteiligt seien. Dieser ablehnende Standpunkt wird von Cornet (auch als Autor) nicht geteilt. Cornet tritt für das häufige Auftreten der Mischinfektion bei Lungentuberkulose ein, kommt aber zu dem Schluss: „Wir sind zur Zeit noch nicht in der Lage, klinische Unterscheidungsmerkmale für den Einfluss der verschiedenen Sekundärbakterien anzugeben, und bedarf die Mischinfektion trotz zahlreicher und fleissiger Arbeiten noch mancher Aufklärung.“

Seit dem Auftreten der Frage, ob die Begleitbakterien, die in dem Sputum und in der Lunge der Phthisiker gefunden werden, eine Rolle spielen oder nicht, sind die Autoren sich darüber nie einig geworden, ob es sich um eine eigentliche Mischinfektion oder um eine sekundäre Einwanderung dieser Mikroben handelt. Von den Klinikern und Pathologen, die sich in den letzten Jahren über die Frage der Mischinfektion geäussert haben, ohne selbst darüber eigene Arbeiten zu bringen, seien einige herausgegriffen zur Charakteristik, wie verschieden die Ansichten in dieser alten Streitfrage sind. Die Behauptung, dass jedes Fieber eines Lungentuberkulösen von intermittierendem Typ auf den Einfluss von Streptokokken beruhe — die Anhänger der Koch'schen Schule: Strümpell, Petruschky, Maragliano u. a. sprechen von der Streptokokkenkurve der Hektika — scheint immer mehr an Boden zu verlieren. In der klinischen Diagnose Mischinfektion sind die Ansichten kritischer geworden. Von den Amerikanern (3) wurde die Frage der Mischinfektion 1907 zur Diskussion gestellt. Gegen die Ansicht einzelner, dass hohes Fieber ein Zeichen einer Mischinfektion sei, wurde dort geltend gemacht, dass auch Miliartuberkulose hohes Fieber hervorrufe (Brown). Der Tuberkelbazillus selbst könne das Gewebe einschmelzen (Pottenger), und alle Phänomene, die man der Mischinfektion zuschiebe, könnten auch durch den Tuberkelbazillus hervorgerufen werden (Ballock). Der schädlichste Mischinfektionserreger bei Lungentuberkulose sei der Pneumokokkus,

der leicht Blutungen verursache, auf den Befund des Streptococcus longissimus wird Wert gelegt. Wenn auch der Begriff der Mischinfektion nicht geleugnet werden könne, so sei sie im Einzelfalle auch nach der Methode der Sputumwaschung sehr schwer zu beweisen, besonders differentialdiagnostisch gegen Miliartuberkulose. Einzelne dagegen stellen schon bei Anwesenheit von Organismen auf den Schleimhäuten des Respirations-Traktus und des lymphatischen Ringes die Diagnose auf Mischinfektion. Die Ansichten waren also ganz verschiedene, es gab ebensoviel Anhänger der Mischinfektion als Gegner derselben. Bandelier-Röpke (4) unterscheiden analog dem Vorgehen Karl Spenglers eine aktive und passive Mischinfektion. Unter passiver Mischinfektion verstehen sie die Anwesenheit harmloser Saprophyten im Sputum. Bei der chronischen aktiven Mischinfektion komplizieren die Begleitbakterien die Krankheit unter charakteristischem Fieber, bahnen den Tuberkelbazillen den Weg und führen eine rasche Gewebseinschmelzung herbei. Sie gelten neben den hochvirulenten Bazillen als Hauptursache der floriden Phthise. Die Streptokokkeninfektion spielt bei anhaltendem Fieber eine verhängnisvolle Rolle. Bandelier-Röpke haben ihren Standpunkt in der Mischinfektionsfrage insofern geändert, als sie glauben, dass der Begriff nach neueren Untersuchungen eine wesentliche Einschränkung gegen früher erfahren werde. Auch in der neuesten Auflage des v. Mering'schen Lehrbuches (5) wird der alte vorsichtige Standpunkt Müller's beibehalten, dass die käsige Gewebedegeneration, welche der Höhlenbildung zugrunde liegt, durch den Tuberkelbazillus und seine Toxine allein und nicht durch die anderen Organismen bedingt sei, und der Tuberkelbazillus allein Fieber erzeugen könne. Die in den Bronchien, den Kavernen und im Lungengewebe angesiedelten Mikroorganismen werden als die Erreger der das Grundleiden verschlimmernden interkurrenten Krankheiten hingestellt. — Sahli (6) schreibt: „Meines Erachtens ist in der Tuberkulinfrage die Bedeutung der Mischinfektion übertrieben worden. Es sollte ein Sündenbock für die Unvollkommenheit unserer Therapie gefunden werden." Aufrecht (7) fühlt sich berechtigt zu dem Ausspruch, dass der Tuberkelbazillus an und für sich imstande sei, das Fieber der Phthisiker zu erzeugen, der Einfluss der betreffenden Begleitbakterien sei durch nichts bewiesen. Von ihm als Pathologen wird nur der Tuberkelbazillus als Erreger der Lungenphthise angesehen. Baumgarten (8) kennt bei der Tuberkulose nur eine Sekundärinfektion, bei der diese mit pyogenen Kokken oder Pneumokokken oder pathogenen Schimmelpilzen erst von den tuberkulösen Nekrosen oder Ulzerationen ihren Ausgang nimmt. Das Eintreten der Sekundär-Injektion wird noch dadurch begünstigt, dass die erste Infektion nicht nur die äusseren Schutzvorrichtungen an der Eingangspforte herabsetzt, sondern auch die normalen Schutzstoffe des Blutes erschöpfe. Dagegen erkennt Hansemann (9) einen Einfluss der Begleitbakterien auf den Verlauf der Phthise an. Er unterscheidet zwischen eigentlicher Lungentuberkulose und tuberkulöser Phthise. Die typische Phthise sei nur durch Hinzutreten der Mischinfektion kompliziert. Für die wirklichen tuberkulösen Phthisen sei der Tubelbazillus nur eine der ätiologischen Bedingungen, allerdings eine notwendige, aber sie allein reiche nicht aus, um die Phthise zu erzeugen. Eine Nebenbedingung sei die Mischinfektion mit anderen Mikroben. Ja in manchen Fällen trete der Tuberkelbazillus in seiner Bedeutung zurück, da seine

Vernichtung nicht die Heilung herbeiführen, sondern der Prozess auch ohne Tuberkelbazillen lediglich durch Mischinfektion fortschreiten könne. Die Engländer erkennen den Begriff einer Mischinfektion bei der Lungentuberkulose auf Grund ihrer serologischen Arbeiten an. Die französischen Kliniker nehmen wohl im allgemeinen einen ablehnenden Standpunkt ein. Sie führen eine grosse Zahl von Bronchopneumonien und den „Complications congestives" auf die Sekundär-Infektionen der Luftwege zurück Kuss (10).

Von vornherein ist die Diagnose der Mischinfektion bei der Lungentuberkulose auf verschiedenste Weise gestellt worden. Die Bakteriologen bedienten sich der Sputumwaschung und züchteten aus dem Kern des Sputums die Begleitbakterien. Die Zahl, die Art, ihre Tierpathogenität wurde berücksichtigt. Zur Erklärung des Fiebers und der Pathogenität der Begleitbakterien wurde das Blut vor und nach dem Tode untersucht, ob eine Bakteriämie vorhanden war oder nicht. Die spezifischen Veränderungen des Organismus im Serum wurden im Reagenzglas geprüft. Die Pathologen sahen in der bakteriologischen Prüfung des Kaverneninhaltes und in den spezifischen Veränderungen des Gewebes eine erwünschte Kontrolle des klinischen Befundes und Verlaufs.

Einen klinischen Fall, wo es sich nach dem klinischen und bakteriologischen Bild um eine wirkliche Mischinfektion, d. h. um ein gleichzeitiges Eindringen zweier Mikroorganismen-Spezies durch dieselbe Eingangspforte handelt, ist von Knauth (11) veröffentlicht worden. Nach einer Stichverletzung der Oberlippe traten unter monatelangem Fieber ein hartnäckiges Lippengeschwür, Eiterblasen und vereiterte Drüsen am Körper, daneben Lungenerscheinungen mit Bronchitis auf. Die eiterigen Metastasen zeigten eingedickten granulierenden Eiter, in denen Streptokokken gefunden wurden; hämolytische Streptokokken waren auch im Blut vorhanden. 3 Monate nach Beginn der Erkrankung wurden im Auswurf Tuberkelbazillen nachgewiesen Knauth glaubt in diesem Fall an einen günstigen Einfluss der Mischinfektion auf den Krankheitsverlauf. Die Beobachtung des Falles war aber nur kurz.

Die meisten Untersucher haben sich stets der mikroskopischen Diagnose der Begleitbakterien im Sputum und deren Züchtung aus demselben bedient. Als Nebenbefund, ohne dass daraus besondere Schlüsse auf die Beteiligung der betreffenden Organismen an den Krankheitserscheinungen gezogen werden, sind im tuberkulösen Sputum die verschiedensten Bakterien und Pilze gefunden worden. Neuerdings wurden Streptotricheen von Karwacki (12) bei 3 besonders vorgeschrittenen Phthisikern gefunden. Im tuberkulösen Sputum wurde eine Saccharomyces-Art von Breed (13) nachgewiesen; bei einer wegen Spitzentuberkulose früher behandelten Frau siedelten sich sekundäre Pilze von der Art des Aspergillus fumigatus an (Oberndorfer) (14). Dass die Streptotricheen an und für sich menschenpathogen sind und schwere Nieren- und Lungenerscheinungen machen können, zeigte E. Fränkel-Hamburg (15). Bei bakteriologischen Untersuchungen für die ätiologische Bedeutung des Influenzabazillus fand Scheller (16), dass während der Akme der Epidemie ein Drittel sämtlicher Tuberkulösen mit Influenzabazillen infiziert waren, dass aber die Prozentzahl der Influenzabefunde bei Tuberkulose parallel mit dem Erlöschen der Epidemie herunterging, um schliesslich 2 Jahre nach dem Er-

löschen der Epidemie auf den Nullpunkt zu sinken. Die Influenzabazillenbefunde bei Tuberkulösen zeigten also eine Parallelität mit dem Ansteigen und Sinken einer Influenzaepidemie. Scheller zieht jedoch daraus keine Schlüsse auf die uns interessierende Frage.

Man nahm seit Koch-Kitasato an, dass die in der Lunge befindlichen Mischinfektionserreger im Kern des Sputums enthalten sind und versuchte durch mehr oder minder intensives Waschen diese von den Bakterien der Sputumumhüllung zu trennen, die aus den oberen Luftwegen und groben Bronchien stammen. Sorgo (17), von dem schon frühere Arbeiten vorliegen, bedient sich seiner sehr energischen Waschmethode (intensives Peitschen in 20—30 Petrischalen) zur Züchtung der Organismen im Sputum, da er Wert auf die Untrennbarkeit der Tuberkelbazillen und der Begleitbakterien im Sputum legt. Eine mehrmalige Untersuchung von Sputumballen sei nötig. Gegen das Bestehen einer Mischinfektion der Phthise macht Sorgo auf die Seltenheit wirklicher septischer Erkrankung bei Phthise aufmerksam. Von 30 Fällen fand er nur viermal Mischbakterien im Sputum, und zwar Streptokokken und Staphylokokken. Auch Pleuraexsudate und Exsudate bei Pneumothorax waren in der Regel steril. 3 offene Pneumothorax-Fälle dagegen waren durch Mischbakterien verunreinigt. Er wendet sich darum vor allem gegen den Standpunkt, der in jeder akuten Exazerbation und jedem intermittierenden Fieber, pneumonischen Herde und jeder Kaverne das Werk fremder Mikroben sah.

In den letzten Jahren hat man sich neuere Methoden nutzbar gemacht, indem man sich nicht damit begnügt aus der Anwesenheit der Kokken allein auf die Beteiligung derselben am klinischen Bilde zu schliessen. Man versuchte die Arten genauer zu differenzieren und ihre Pathogenität durch ihr Verhalten Blutnährböden gegenüber zu bestimmen. Boer (18) arbeitete mit Hammelblutplatten (1 Blut: 10 Agar). In 12 von 28 Fällen wurden im Sputum, das nach Kitasato in Petrischalen gewaschen war, hämolytische Kokken nachgewiesen. 5 mal wurde der Streptococcus viridans im Sputum gefunden. Boer vergleicht den Befund der Begleitbakterien im Sputum und Blut mit dem bestehenden Fieber und fand in der Regel intermittierenden Typ, wo im Blut und im Sputum, intermittierenden oder remittierenden Typ, wo nur im Sputum Sekundärbakterien nachweisbar waren. Auf den Befund der hämolytischen Kokken, die ja im allgemeinen eine hohe Virulenz besässen, legt Boer besonderen Wert. Seine Untersuchungen auf Infektion vom Darm her, auf Bakterien, die bei Darmtuberkulose in das Blut kommen konnten (Typhus, Paratyphus), fielen negativ aus, da stets nur Bact. coli im Darm gefunden wurde. Kögel (19, 20) empfiehlt zur Sputum-Diagnose bei Misch-Infektion die Schröder'sche Waschmethode, die mit dickwandigen Glasröhren arbeitet. Als Kontrolle einer guten Technik im allgemeinen dient ihm die Reinzüchtung von Tuberkelbazillen aus der Sputumflocke in besonderen Fällen. Die Sputumflocke wird mikroskopisch nach Gram und Ziehl gefärbt und auf Begleitbakterien und Tuberkelbazillen untersucht. Die Blutplatte (2:5 und 1:5) ist ein vollwertiger Ersatz der Pathogenitätsbestimmung der Staphylokokken (Hämolyse im Reagenzglas, Agglutination, Tierversuch), und dient zur Differenzierung der Streptokokken (im Verhältnis 2:5), ist auch der anerkannt beste Nährboden für schlecht wachsende Mikroorganismen. Weiter ist die genaue Bestimmung der morphologischen,

der auf Nährboden charakteristischen Eigenschaften, eventuell der Tiervirulenzprüfung zur Charakterisierung der gefundenen Arten notwendig. Kögel fordert, dass mehrfache Übereinstimmung der hämolytischen Eigenschaft der gefundenen Kokken, auch schwere klinische Erscheinungen bei zeitlich verschiedenen Sputumwaschungen beweisend für Mischinfektion der Lungentuberkulose durch die betreffenden Kokken sei. Bei Komplikationen wie bei Pyopneumothorax und eiterigen Pleuritiden waren auch hämolytische Kokken die Erreger. In 18 Fällen und 36 Sputumwaschungen wurden in 16 Fällen 30 mal Staphylokokken gefunden, darunter 8 mal (in 5 Fällen) hämolytische. Dagegen waren nie hämolytische Streptokokken, sondern nur Streptococcus viridans (8 mal) und Streptococcus saprophyticus (3 mal) und Pneumococcus (2 mal) vorhanden. Daneben fanden sich noch Diplokokken, Tetragenus, Stäbchen, Pseudodiphtherie-Bazillen und Streptotricheen. Kögel schliesst, dass die Streptokokken in den allermeisten Fällen harmlose Saprophyten (mit Ausnahme der anaëroben Streptokokken), die Staphylokokken dagegen in einzelnen Fällen pathogene Mischinfektionserreger bei Lungentuberkulose seien. Diese erscheinen aber nur vorübergehend, so nach Lungenblutungen, oder im Endstadium der Lungenphthise bei den chronisch käsig-destruktiven Fällen mit Fieber. Nur in einem Falle einer akuten Phthise wurden sie dauernd gefunden. Die in den Lungen befindlichen pyogenen Staphylokokken und Streptokokken seien jedoch insofern eine dauernde Gefahr für ihren Wirt, da sie nach Blutungen oder, wenn die Resistenz des Körpers gegen die Bakterien im Endstadium der Krankheit mehr und mehr zurückgeht, invasive Eigenschaften erhalten. Sie geben dann Veranlassung zu interkurrenten Erkrankungen oder werden chronische Sekundärinfektionserreger. Kögel erhebt Einspruch, dass ohne gründliche Untersuchung des einzelnen Falles, lediglich aus den klinischen Erscheinungen und aus dem mikroskopischen Sputumbefund die Diagnose Mischinfektion gestellt wird. Thalmann (21) empfiehlt für Sputumuntersuchungen eine Modifikation der Blutplatte, indem er das von der Wassermann'schen Reaktion übrig bleibende stark bluthaltige Serum tropfenweise zum Agar zusetzt. Menzer (22) wendet sich gegen die Methode der Sputumdiagnose auf bakteriologischem Wege, nach der nur die in dem gewaschen Sputumkern gezüchteten Kokken berücksichtigt würden, da auch die in den Bronchien eingenisteten sekundären Bakterien wichtig seien. Auf Grund des klinischen Verlaufs der Lungentuberkulose mit ihren wiederholten katarrhalischen influenzaartigen Erscheinungen und auf Grund seiner Erfahrung, dass eine grosse Anzahl der Mischbakterien im Sputum auf unseren Nährböden nicht mehr zur Entwicklung kommt, während ein Färbepräparat nicht selten noch deutlich Bakterien nachweist, sei ein negatives Züchtungsergebnis nicht unbedingt beweiskräftig. Menzer sucht die Sputumdiagnose vor allem aus dem mikroskopischen Präparat zu stellen, bei dem sich nicht selten Kokken und Tuberkelbazillen in innigster Vermischung befinden. Nach Menzer wird die Tuberkelbazilleninfektion der Lungen fast stets von Mischinfektion mit Kokken, insonderheit der Streptokokken begleitet. Wir finden in ihm also noch einen Anhänger der alten Anschauung von der Streptokokkeninfektion der Phthise.

Die letzten Jahre brachten als Neues die Bedeutung der Anaërobier als Begleitbakterien bei der Lungentuberkulose und als Erreger zerstören-

der Lungenprozesse sowohl bei Phthise als bei Lungengangrän. Schottmüller (23) fand bei Lungengangrän und bei primärer Lungentuberkulose mit stinkendem Auswurf zahlreich anaërob wachsende Streptokokken. Kissling (24) sah den Streptococcus putridus als den Erreger des Lungenbrandes an, auch Repaci (25) beschrieb anaërobe mäusepathogene Streptokokken bei Lungengangrän. Kögel (19, 20) der den aëroben Streptokokken bei der Phthise eine besondere Bedeutung abspricht, glaubt, dass die Streptokokken eine Rolle als Anaërobier bei den chronisch kavernösen und akut destruktiven Fällen der Phthise spielen. Er fand bei diesen Formen stets anaërobe Kokken, auch anaërobe Staphylokokken und Diplokokken und anaërobe Stäbchen, so dass er dem Befund der Anaerobier (insonderheit der anaëroben Streptokokken) pathognostische Bedeutung zuspricht. Zur Züchtung der Anaërobier im Sputum empfiehlt Kögel die von Schottmüller angegebene Methode des Schüttelzuckerblutagars in hohen Glaszylindern. Veillon-Repaci (26) kommen auf Grund genauester Untersuchungen zu ähnlichen Resultaten. Sie untersuchten nur ulzeröse und kavernöse Formen, da gerade solche Phthisen Zeichen darböten, die nicht die Gegenwart des Tuberkelbazillus allein hervorrufen können: Fötider Atem, putride Sekrete, gangränöse Kavernen und Pyopneumothorax mit eiterigem Erguss. Da sie vor allem Wert auf ihre Resultate betreffend die Anaërobier legen, soll ihre Arbeit hier besprochen werden. Sie bedienten sich der Waschmethode nach Kitasato und moderner Nährböden: Blutagar, Aszites- und Serumagar. Anaërob impften sie in 10 ccm hohe Tuben, die verdünnt werden. Ihre Resultate im Sputum wurden kontrolliert durch Entnahme tuberkulösen Materials aus der Leiche mittelst steriler Pipetten. Zunächst fanden sie eine geringe Anzahl Kavernen frei von Sekundärbakterien. Aërobe oder fakultativ anaërobe Bakterien wurden häufig in Kavernen oder im Sputum gefunden, und zwar die bekannten Arten: Speichel-Streptokokken, und pyogene Strepotkokken, Staphylokokken, Friedländer-Bazillus, Pseudodiphtherie und Pseudo-Meningokokkus. Dieselben konnten jedoch weder im Blut, noch im Gewebe an der Leiche gefunden werden. Verff. schliessen daher für die aëroben Arten, dass diese einen besonderen Einfluss auf die Krankheit nicht ausüben, dass sie vielleicht in gewissen Fällen Veranlassung von Bronchopneumonien, eiterigen Pleuritiden ausüben könnten. Streng anaërobe Bakterien wurden dagegen bei fast allen kavernösen Fällen gefunden. Die Autoren beschreiben 9 Arten anaërober Bazillen und Kokken, die teils schon bekannt waren, teils genauer charakterisiert und geschildert werden (Streptococcus parvulus, Spirillum crassum und Vibrio tenuis). Diese Arten wurden gleichzeitig im Sputum, in den Kavernen und im Gewebe gefunden. Das Sputum dieser Fälle war spezifisch verändert, mehr braun koloriert und dünnflüssiger, der Kaverneninhalt war ebenfalls weniger kompakt, fötide und gefärbt, die Kavernenwände waren mehr aufgelockert und in 3 Zonen geteilt. Die Anaërobier dringen in das relativ gesunde Gewebe vor und setzen dort neue Gangränherde, in der Nähe der Pleura liegend brechen sie durch oder infizieren diese. Der Allgemeinzustand der Kranken war spezifisch beeinflusst, es bestand hektisches Fieber, besondere Fazies und erdfahle Gesichtsfarbe. Die Patienten gingen schnell zugrunde. Die Verff. schliessen, dass der gangränöse Prozess der kavernösen Phthise stets unter der Abhängigkeit des Wachstums von strengen Anaërobiern stehe.

Stets ist die Frage lebhaft diskutiert und bearbeitet, ob die Mischinfektion bei der Lungentuberkulose zu einer Bakteriämie der Begleitbakterien führen könne. Mangelhafte Technik (Blutentnahme aus der Fingerbeere) hatte anfangs dazu geführt, eine Bakteriämie der Kokken als Beweis der Mischinfektion schon zu einer Zeit anzusehen, als später bei genauester Vermeidung von nachträglicher Verunreinigung durch Haut- oder Luftkeime nie Begleitbakterien im Blute gefunden werden konnten. (Strauss, Jochmann, Schröder-Nägelsbach u. a.) Von anderen wurden Kokken im Blut nur vereinzelt und im Endstadium der Lungentuberkulose gefunden. Benöhr (27) fand bei 241 Blutuntersuchungen nur 4 mal Kokken im Blut. Reiche (28) hat bei 365 Einzeluntersuchungen an 288 Phthisikern nur in 6 Fällen ein positives Ergebnis erzielt und zwar 4 mal Streptokokken, 1 mal Pneumokokkus und 1 mal Staphylokokkus. Die Resultate und Ansichten der Autoren über die Anwesenheit der Kokken im Blut bei Phthise sind auch in letzter Zeit geteilt, die Frage ist durchaus nicht voll geklärt. Schon frühere Arbeiten (Simmonds, Thue u. a.) zeigten, dass die positiven Blutbefunde bei Phthisikern nach dem Tode ganz bedeutend steigen. Reiche (28) hatte von 204 Kranken, die starben, bei 146 nach dem Tode 44 % positive Ergebnisse der Blutplatten. Reiche schliesst daraus, dass während des Lebens nur vereinzelt die Kokken aus den Lungenherden in das Blut treten, stets in nur geringen Mengen und vor allem in dem Endstadium der Krankheit. Der positive Blutbefund an der Leiche sei eine agonale Erscheinung des strömenden Blutes, postmortal trete dazu noch eine starke Vermehrung der Bakterien ein. Strauch (29) gibt eine Vermehrung der Blutbakterien nach dem Tode zu, doch sei dieselbe für eine Bewertung der bakteriologischen Blutuntersuchung als solcher nicht beeinträchtigend, da eine Bakteriämie vor dem Tode stets vorgelegen habe. Strauch (29) fand bei zahlreichen Untersuchungen, dass alle Kehlkopf- sowie die meisten Miliartuberkulosen (71 %) mit Sterilität des Blutes einhergingen, bei nicht komplizierter Lungentuberkulose war die Untersuchung in 62 % negativ. Häufiger fand sich Bakteriämie bei Beteiligung des Darmes und des Urogenitalapparates, vor allem aber bei Knochen- und Lymphdrüsentuberkulose. — In letzter Zeit scheinen sich die positiven Ergebnisse der Blutuntersuchung auf Kokken intra vitam zu mehren, besonders von den Untersuchern, die flüssige Nährböden anwenden und nicht nur die Blutplatte. Panichi (30) fand Pneumokokken verschiedene Zeit vor dem Tode bis zu 15 Monaten im Blutstrom. Er benutzte keine Blutplatten, sondern flüssige Nährböden. Panichi kommt zu dem Schluss, dass der Pneumokokkus bei Lungentuberkulose im Zustand latenter Virulenz im Blute zirkulieren kann. Kögel (20) kommt nach eigenen Untersuchungen mit der Blutplatte zu dem Resultate, dass Begleitkeime im Blut eine Seltenheit seien und es sich dann stets um das Endstadium der Krankheit handele, der Kranke wohl stets in Agone liege. Boer (18) fand bei 6 Fällen Kokken im Blut, 3 mal den Streptococcus longus haemolyticus und 3 mal hämolytische Staphylokokken. Dieselben traten besonders nach Hämoptoe auf. Boer hält die Anwesenheit der Sekundärbakterien im Blut durchaus nicht für eine agonale Erscheinung. Roswell T. Pettit (31) hat unter peinlichst aseptischen Bedingungen eine möglichst grosse Menge Venenblut (20 ccm) von 130 Fällen aller Stadien und Formen der

Lungentuberkulose verarbeitet. Es wurden in jedem Falle Blutplatten und verschiedene Blutbouillonkulturen (1:10) angelegt, der Rest 24 Stunden bebrütet und dann erst auf Blutagar übertragen. Alle Fälle, bei denen Luft- oder Hautverunreinigung scheinbar stattgefunden hatte, wurden nicht mitgerechnet. Durch Kontrollversuche an Gesunden fanden sich in 10% Staphylokokken, jedoch nie Streptokokken oder Pneumokokken. Jeder Staphylokokkus wurde durum als Verunreinigung angenommen. Von 130 Fällen wurden 60mal Streptokokken und Pneumokokken gefunden (+ 10% positive Staphylokokkenbefunde! Der Ref.). Die Prozentzahlen für die Schwere der Erkrankung waren 16% für beginnende Fälle, 45% für vorgeschrittene und 68% für sehr vorgeschrittene Fälle. $^2/_3$ aller Fälle hatten höheres Fieber. Die von allen Untersuchern abweichenden Resultate werden aus der besseren Technik erklärt. Roswell-Pettit schliesst, dass die Mischbakterien in $^1/_3$ aller Fälle von ausgedehnter pathologischer Bedeutung seien. Da bei seinen Untersuchungen also die Anwendung flüssiger Nährböden neben der Blutplatte und die Verimpfung grosser Blutmengen eine besondere Rolle spielt, handelt es sich also wahrscheinlich nur um die Anwesenheit einzelner Keime im Blut. Weil eine Bakteriämie und ein Wachstum vermehrungsfähiger Keime im Blut stets ein Zeichen ist, dass die Keime im Kampfe mit dem Körper begriffen sind und Krankheit erregen, sind diese Resultate wertvoll.

Die Bestimmung der Tierpathogenität gehört heute noch zur Differenzierung einzelner Kokkenarten, wenn ihr auch nicht mehr zur Bestimmung der Pathogenität überhaupt ein solcher Wert beigelegt wird. P. Halbron stellte ausgedehnte Tierversuche an, indem er Staphylokokken mit Tuberkelbazillen gemeinsam Meerschweinchen intravenös beibrachte, weiter tuberkulösen Tieren (Meerschweinchen und Kaninchen) Staphylokokken intraperitoneal, subkutan und intracheal einspritzte. Man sah nie eine Mischinfektion, stets wirkte jeder Erreger für sich allein. H. erkennt nur interkurrente Erkrankungen an, die die Form der Lungentuberkulose modifizieren könnten. Dass solche vorkommen, ist kein Beweis für die Pathogenität der in den Bronchien und Kavernen gefundenen Mikroben.

Cornet (2) und andere haben in der Untersuchung von Kaverneninhalt an der Leiche eine Kontrolle der im Leben untersuchten Fälle gesehen. Sorgo (17) fand bei 19 obduzierten Fällen 6mal Mischbakterien. Bakteriologische Leichenuntersuchungen ergaben auch bei käsiger Pneumonie Reinkulturen von Tuberkelbazillen, von 16 untersuchten Fällen wurde nur bei drei Fällen mit Wahrscheinlichkeit eine Mischinfektion festgestellt. Sorgo beweist an einem Fall, der intra vitam, kurz vor dem Tode und nach dem Tode untersucht wurde, dass gegen das Ende des Lebens oft eine Vermehrung der Keime eintrete oder Begleitbakterien auftreten, die vorher fehlten. Für eine präagonale Einwanderung, wenigstens in vielen Fällen, sprechen auch die Untersuchungen von Walsh (33), die 24 Stunden post exitum gemacht wurden. W. schliesst aus dem häufigen Tod der Individuen, bei denen Eitererreger in den Kavernen festgestellt wurden, auf Mischinfektion. Bei den schweren Rein-Tuberkulosen kommt ganz zuletzt vor dem Tode Mischinfektion hinzu. Für eine agonale oder postmortale Einwanderung saprophytärer Keime in sämtliche Organe spricht die Tatsache, dass W. neben Streptokokken vor

allem Bacterium coli, einen typischen Darmbewohner fand. In den Lungen wurde sonst die bekannte Lungenflora gefunden. Bei käsigen Pneumonien hatte er in bezug auf Kokken 20 positive und 6 negative Fälle, bei Pyopneumothorax wurden stets Mikroorganismen gefunden. Bei Endokarditis oder Perikarditis wurden einmal Streptokokken nachgewiesen, zweimal nicht. Wohlwill (34) fand auf den kleinen Bronchien von Phthisikerleichen in 22 % Influenzabazillen; während er Streptokokken im Gewebe der Lunge finden konnte, konnte er Influenzabazillen im eigentlichen Lungengewebe nicht nachweisen. Interessant ist die Arbeit von Thue (35), der bei 11 Leichen frische infektiöse Endokarditis feststellte. Da es sich um frische Exzessenzen handelte, schliesst Th., dass die Blutinfektion stets neuen Datums gewesen ist. In 5 Fällen wurde bakteriologisch untersucht und einmal Streptokokken und zweimal Pneumokokken gefunden. In 2 Fällen fanden sich Tuberkelbazillen und Streptokokken gemeinsam. In einem Schnitt, der untersucht wurde, fanden sich zahlreiche Kokken und Haufen von Tuberkelbazillen dicht unter der Oberfläche der Exzessenz. Die Patienten hatten gegen das Ende des Lebens hohe und springende Temperaturen gezeigt. T. schliesst, dass die Tuberkulose ohne Hinzutreten von Sekundär-Infektion alle Arten Fieber klinisch und anatomisch verursache.

---

Die in den letzten Jahren gewonnenen Methoden, aus den reaktiven spezifischen Veränderungen des Blutes gegen die Infektionserreger auf einen Kampf des Organismus, also auf eine Infektion mit diesem Erreger, zu schliessen, sind auch der Frage der Mischinfektion bei Lungentuberkulose nutzbar gemacht worden.

Die Leukozytose bei Lungentuberkulose ist als ein Zeichen von Mischinfektion betrachtet worden, insofern der Tuberkelbazillus allein keine Leukozytose hervorrufe. Frühere Arbeiten haben die Frage nur gestreift. Roswell-Pettit (31) untersuchte 84 Fälle von Lungentuberkulose und fand bei beginnenden Fällen eine Leukozytenzahl von durchschnittlich 11963, bei vorgeschrittenen Fällen eine solche von 14783, bei sehr vorgeschrittenen Fällen eine solche von 15820. Die Leukozytenzählung allein könne aber keine Auskunft geben über den Charakter oder die Lokalisation der Sekundärinfektion.

Mit Hilfe des opsonischen Index versuchte zuerst Wirths (32) festzustellen, welche Bakterien bei der chronischen Lungentuberkulose als harmlose Schmarotzer anzusehen sind, und welche im Sinne der Mischinfektion krank machend auf den Körper wirken. In einer ersten Untersuchungsreihe wurden 10 Kranke gegenüber den in ihren Sputis gefundenen und aus ihnen mittelst der Blutplatte gezüchteten Bakterien geprüft. Der Auswurf wurde direkt aus der sterilen Petrischale auf Blutagarplatten ausgestrichen oder in Bouillon verrieben, angereichert und dann zu Blutagar gegossen. Zur Leukozytenemulsion wurden normale Menschen-Leukozyten benutzt, die Bakterienemulsionen wurden aus frischen Reinkulturen hergestellt. Die Krankensera wurden frisch und nach 24 Stunden untersucht, zur Kontrolle je 2 Normalsera herangezogen. Die Indices zwischen 0,8 und 1,2 wurden als normal angesehen. In einer zweiten Versuchsreihe von 15 Fällen wurde das Krankenserum gegen je 5 Bakterienarten geprüft, ohne dass Sputumzüchtungen angewendet wurden.

Es fanden sich Ausschläge des opsonischen Index gegen den Pneumokokkus unter 24 Untersuchungen 18 mal, gegen den Streptokokkus 6 mal unter 19 Fällen. Gegen den Staphylokokkus war bei 19 Untersuchungen der Index nur 2 mal verändert; ähnlich lagen die Verhältnisse für den Influenzabazillus. W. glaubt, dass diese beiden Ausschläge zufällige gewesen seien. Kein Ausschlag wurde gefunden für den Diplococcus capsulatus, Tetragenus (17 mal untersucht), Micrococcus catarrhalis, Meningococcus, Pseudodiphtheriebazillus (3mal untersucht), Friedländers Pneumobazillus, Coli haemolyticum und Bacillus subtilis. Bei 5 Fällen war der opsonische Index für alle geprüften Bakterienarten in normalen Grenzen. Es fand sich auch hohes hektisches Fieber in Fällen, in denen der Index für Streptokokken normal war, in denen sich überhaupt kein Ausschlag fand. Auch bestanden bei Pneumokokken-Mischinfektionen normale Temperaturen. Roswell-Pettit (31) prüfte von seinen aus dem Blut bei Phthise gezüchteten Stämmen 15 mal den opsonischen Wert des homologen Serums. In 10 von diesen war der Index zu hoch oder zu niedrig. Inman (37) bediente sich folgender zeitraubender Technik: Gewinnung von Reinkulturen aus den gelben Sputumteilchen (ohne Waschung), durch Bouillonbebrütung und Züchtung auf Schrägagar. Die frischen Bakterienemulsionen wurden nach 24 Stunden verwertet. Blut wurde dem Patienten 4—6 mal in 24 Stunden entnommen. Der opsonische Index wurde ebensooft bei jedem Kranken im allgemeinen gegen 3—4 Bakterienarten (auch gegen den Tuberkelbazillus), also 18—24 mal bei jedem Kranken angestellt. Inman teilt seine Kranken in 4 Gruppen ein, von denen die I. Gruppe dauernd fiebert und bettlägerig ist, die II. Gruppe bei Bewegung fiebert, die III. Gruppe auch bei Bewegung ohne Fieber ist, die IV. Gruppe auch bei Gartenarbeit nicht fiebert. Die Resultate des opsonischen Index wurden durch Kurven mit den entsprechenden Temperaturen und teils mit den Leukozytenzahlen übersichtlich verglichen. Doch wurden die Untersuchungen bei dem gleichen Fall nicht wiederholt. Verf. schliesst aus Veränderung des opsonischen Index Mischinfektion mit dem betreffenden Erreger. So fand er in Gruppe I von 27 Fällen nur 2 Fälle, bei denen eine Infektion mit dem Tuberkelbazillus allein vorlag, in Gruppe II von 5 Fällen 3 mal Mischinfektion, in Gruppe III von 14 Fällen 9 mal, in Gruppe IV von 11 Fällen 4 mal Mischinfektion. Die Streptokokken und Pneumokokken werden zu der Gruppe Pneumostreptokokken zusammengefasst, die am meisten als beteiligt an dem Krankheitsbild gefunden wurden. In zweiter Linie wurde der opsonische Index gegen Staphylokokken und Micrococcus catarrhalis verändert gefunden. — Seine Schlüsse sind folgende: In fast allen Fällen von offener Lungentuberkulose ist der Tuberkelbazillus der Hauptinfektionserreger, die Temperaturkurve allein kann nicht die Diagnose der Sekundär-Infektion bestimmen.

Die Komplementbindungsreaktion wurde weiter zur Klärung der Mischinfektion bei Lungentuberkulose herangezogen. Gardi und Sivori (38) haben unter 8 Fällen von Streptokokken-Mischinfektion in 5 völlige Komplementablenkung erzielt, sowohl bei Anwendung des aus dem Sputum isolierten Streptokokkus als Antigen, als auch durch einen Laboratoriumsstamm. In 2 Fällen von 5 wurde eine Staphylokokken-Mischinfektion bestätigt. In 3 Fällen von Diplokokken und bei Tetragenus war die Reaktion negativ. Das Patientenserum erwies sich jedoch ab-

lenkend auf Staphylokokken in einem Fall, bei dem die Diagnose Mischinfektion sonst nicht gestellt werden konnte. Eine gleiche, doch umfangreichere Arbeit liegt aus dem Institut Maragliano (39) im Original vor. Die Verff. haben bei 33 Patienten genaueste Komplementbindungsversuche angestellt, auf deren Technik eingegangen werden muss. In jedem Falle wurde der Antigengehalt und der Antikörpergehalt in bezug auf Tuberkelbazillen, Streptokokken, Staphylokokken und Diplokokken festgestellt. Bei der Bestimmung des Antigengehaltes des Patientenserums wurden benutzt an antikörperhaltigem Tuberkuloseserum: 1. antitoxisches Serum Maragliano, 2. bakteriolytisches Serum Maragliano, 3. antituberkulöses Serum Marmorek. — Dann das Antistaphylokokkenserum Doyen, die Antistreptokokkensera Marmorek und Aronson, die Antidiplokokkensera Merck und Panichi. Bei der Bestimmung des Antikörpergehaltes des Patientenserums wurden als Antigene benutzt: Staphylokokken und Diplokokken-Emulsion, und 4 verschiedene Tuberkelbazillen-Derivate. Auf die Austitrierung des Komplementes wurde besonderer Wert gelegt. Verff. arbeiteten rein serologisch und berücksichtigten nicht den Sputumbefund. Durch besondere Austitrierung und Versuchsanordnung konnten sie die unspezifischen Gruppenreaktionen umgehen und bestimmten die wirklichen Antigene und Antikörper der Erreger, die eine Mischinfektion bildeten. Dadurch, dass sie Antigen und Antikörpergehalt der Patientensera bestimmten, stellten sie sowohl den Grad der einzelnen Toxämie jedes Erregers (Antigennachweis) als den Grad der Resistenz des Organismus (Antikörpernachweis) gegen die entsprechende Toxämie fest. Die (aber sehr komplizierte!!) Versuchstechnik gab also Aufschluss für die Diagnose, Prognose und Therapie des einzelnen Falles. Die Methode halten Verff. für spezifisch. Sie untersuchten 33 Fälle, von denen 27 klinisch und bakteriologisch tuberkulös waren. Bei diesen meist vorgeschrittenen Tuberkulösen fanden sie stets einen Antigen- oder Antikörpergehalt gegen Tuberkulose, jedoch auch stets einen Antigen- oder Antikörpergehalt gegen die Mischinfektionserreger in folgender Reihenfolge: Streptokokken, Diplokokken und Staphylokokken. Bei den übrigen 6 menschlichen Seris, wo keine Tuberkulose nachweisbar war, fehlten jegliche Antigene und Antikörper. Nach ihren Untersuchungen sind also bei vorgeschrittenen Fällen von Lungentuberkulose stets Begleitbakterien als Mischinfektionserreger im Spiel. Aus dem Gehalt an Antikörpern gegen die verschiedenen Arten schliessen die Verff. prognostisch auf die Resistenz des Organismus. Sie empfehlen in solchen Fällen, wo wenig Antikörper gegen die entsprechend nachgewiesenen Antigene vorhanden sind, durch Vaccinetherapie therapeutisch vorzugehen.

Die Therapie der Mischinfektion bei Lungentuberkulose deckt sich zunächst mit der Behandlung bei Tuberkulose überhaupt, die in der hygienisch diätetischen Kur ihre grossen Erfolge erzielt. Die Behandlung der Lungentuberkulose ist in bakterienfreier, staubfreier Umgebung durchzuführen (Kögel) (20), die Tuberkulose ist in ein „Milieu aseptique“ zu versetzen (Kuss). Prophylaktisch ist zu fordern, dass Kranke mit offener Tuberkulose, bei denen Mischinfektion festgestellt ist, von den übrigen Patienten zu isolieren sind (Freymuth (40) und Kögel). Bei Besprechung der Heliotherapie hält es Schrötter (41) für möglich, dass die Lichtmengen auf die Bakterien der Mischinfektion einen unmittelbaren Einfluss

im Sinne einer Hemmung entfalte. Die Behandlung der Mischinfektion mit Antistreptokokkenserum (Menzer) ist verlassen. Menzer (22) selbst empfiehlt an Stelle der passiven Immunisierung eine aktive Immuntherapie mit Streptokokkenvaccine. M. hat bei Injektion von Streptokokkenvaccine Herdreaktionen in tuberkulös erkrankten Lungen gesehen und Zunahme des Auswurfs mit reichlichem Kokkengehalt. Die Injektionen mit Streptokokkenvaccine eignen sich besonders auch zur Behandlung der fast stets bei Lungentuberkulose vorhandenen Streptokokkenmischinfektion. Sie bereite eine nachfolgende Tuberkulinkur wirksam vor. Sahli (6) warnt vor Anwendung des Tuberkulins bei Mischinfektionen, da seine fehlerhafte Anwendung mit manifesten Reaktionen und den damit verbundenen lokalen Gewebsschädigungen den in der Lunge noch saprophytisch wachsenden Kokken den Weg in das Gewebe bequemer machen. Eine spezifische Vaccinationstherapie nach Wright mit den entsprechenden Sekundärinfektionserregern wird besonders von englischer Seite empfohlen. Nach Pettit (42) werden an Lungentuberkulose leidende Kranke durch Behandlung mit Sekundärinfektionserregervaccinen gegen Destruktion des Lungengewebes und auch gegen Lungenblutungen geschützt. Inman (37) empfiehlt eine spezifische Behandlung der Sekundärinfektionen in afebrilen Fällen, in febrilen Fällen sei sie zu wenig ermutigend. Wolff-Eisner (43) empfiehlt zur Prophylaxe und Heilung der Mischinfektionen und der komplizierenden bronchitischen Prozesse seine Mischvaccine, die eine polyvalente Staphylokokken-, Streptokokken-, Pneumokokken-Mischung darstellt. Die Injektionen sollen subkutan wöchentlich einmal ausgeführt werden, mit $^1/_{10}$ ccm begonnen und auf 2 ccm ausgedehnt werden. Da die Therapie gefahrlos sei, könne sie von dem praktischen Arzt ambulant angewendet werden. Hudson (44) spritzte (in Davos) gegen 400 Lungenkranke, und zwar stets mit den aus dem Sputum des Kranken selbst gezüchteten Bakterien: Micrococcus catarrhalis, Bac. Friedländer, Staphylococcus, Pneumococcus, Streptococcus u. a. Er stieg langsam von 10 Millionen als Anfangsdosis auf 500 Millionen. In 20 % aller behandelten Fälle sah Verf. Erfolge. Da es sich in vielen Fällen gar nicht um Mischinfektion gehandelt haben mag, und es nicht immer gelingt, die richtigen Erreger zu isolieren, sind die 80 % Misserfolge erklärlich. Die besten Erfolge wurden mit Diplococcus catarrhalis erzielt, die Fälle, die mit Staphylococcus behandelt wurden, wurden kaum beeinflusst. Die hygienisch diätetische Kur und eine nachfolgende Tuberkulinbehandlung wird besonders empfohlen. Alexander (45) hat 40 Fälle vorgeschrittener Lungentuberkulose mit Mischinfektionvaccine behandelt. Bei jeder ausgesprochenen Lungentuberkulose sei Mischinfektion vorhanden, die in jedem Falle zwecks Anwendung einer wirksamen spezifischen Therapie genau diagnostiziert werden müsse. A. verwendet die von Schäfer unter dem Namen Phylacogen empfohlene Mischvaccine, die aus wasserlöslichen sterilen Filtraten von verschiedenen Bakterienkulturen besteht. Vor der Verdünnung gibt er anfangs 2 ccm täglich, dann steigende Dosen bis auf 10 ccm bis zu 14 Injektionen (auch intravenös). 10 Dosen genügten, um einem Rückfall vorzubeugen. Bei mehrmaliger Applikation an derselben Stelle kamen lokale sterile Abszesse vor (doch nie bei Wechsel der Injektionsstelle), sonst Stich-, Fieber-, Allgemeinreaktion, die jedoch therapeutisch erwünscht sind. Die Tachykardie und andere toxische Er-

scheinungen wurden fast durchweg gut beeinflusst. Von 40 Fällen wurden 11 gut gebessert, 12 scheinbar dauernd geheilt; bei 5 Fällen musste die Behandlung unterbrochen werden, 4 starben. A. nennt seine Erfolge ausgezeichnete. 3 Kurven illustrieren den entfiebernden Einfluss — (auch bei Darmtuberkulose). Als Kontraindikationen für die subkutane Methode gelten aussichtslose Fälle, für die intravenösen vor allem Herzschwäche. Schliesslich sei noch über Versuche, Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln, berichtet, die einerseits von Passini und Wittgenstein (46), andererseits von Hoffmann und Martin (47) empfohlen sind. Durch mehrtägiges Digerieren und durch längeres Erhitzen auf 55° wird eine Extraktion von Zellbestandteilen aller in dem Sputum vorhandenen Bakterien erreicht, auch Stoffwechselprodukte des Tuberkelbazillus und der im Sputum vorhandenen Mischbakterien sind in ihm enthalten, schliesslich sollen aufgelöste Bakterienzelleiber in ihm sein. Hoffmann und Martin beginnen mit kleinen Dosen. Sie glauben auf Grund der Behandlung eines Falles, dass durch diese Vaccinetherapie auch die Mischinfektion bei Lungentuberkulose spezifisch wirksam bekämpft wird.

Noch immer stehen sich die Ansichten der Autoren in der Frage der Mischinfektion bei Lungentuberkulose gegenüber. Doch scheinen sich die Anhänger und die Gegner derselben in den letzten Jahren entgegenzukommen. Die Gegner erkennen eine Beteiligung der Begleitbakterien am Krankheitsbild an, indem sie die Möglichkeit einer Sekundärinfektion bei der Lungentuberkulose zugeben; ihre Anhänger sind kritscher geworden und halten eine tuberkulöse Infektion allein ohne Mischinfektion für möglich. Vor allem scheint (mit Ausnahmen) die Lehre von der Streptokokkenkurve des hektischen Fiebers verlassen zu sein. Die Methoden der Diagnosestellung werden kombiniert; die Diagnose wird bei Anwendung neuerer bakteriologischer und serologischer Technik exakter gestellt als bisher. Die Frage einer Bakteriämie der Begleitbakterien muss durch ausgedehnte Versuche geklärt werden. Durch Kombination der bakteriologischen mit den serologischen Methoden bei genauester klinischer Beobachtung wird die ganze Frage der Mischinfektion bei Lungenphthise schliesslich auch übereinstimmend beantwortet werden. Doch wird der bakteriologisch und serologisch geschulte Kliniker mit mehr Aussicht die Frage lösen können als der pathologische Anatom. Für die Therapie ist eine genaue Diagnosestellung besonders bei der aussichtsreichen spezifischen Vaccinebehandlung erforderlich. Wo diese nicht gestellt werden kann (in der Praxis), hat der therapeutische Versuch mit Mischvaccinen vielleicht Aussicht auf Erfolg.

## Literatur.

1. Schröder-Mennes, Chronische Mischinfektionen in Schröder-Blumenfeld, Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Leipzig 1904.
2. Cornet, Die Tuberkulose. Wien 1907.
3. Klebs, Flick, Brown, Pottenger, White, National association for the study and prevention of tuberculosis. Transactions of the IV ann. meeting. Report of the committee on mixed infection in Tuberc. Washington. Phila delphia 1907.

4. Bandelier-Röpke, Die Klinik der Tuberkulose. Handb. f. d. ges. Tuberk. Würzburg 1913.
5. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. Jena 1912.
6. Sahli, Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität. Basel 1911.
7. Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Wien und Leipzig, Hölder 1913.
8. Baumgarten, Lehrbuch der pathogenen Mikroorganismen. Leipzig, Hirzel 1911.
9. v. Hansemann, Über typische und atypische Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. 1911.
10. Kuss, Thérapeutique des maladies respirat. Traitement de la tuberculose pulmon. Baillière et fils. Paris 1911.
11. Knauth, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei einem Falle von Mischinfektion von Streptokokkensepsis mit Tuberkulose und . . . . . Deutsche med. Wochenschr. S. 1752. 1910.
12. Karwacki, Fréquence des streptotrichées dans les crachats tuberculoses. Bull. de la soc. de biol. Févr. 1911. Ref. in intern. C. f. Tuberc. 1911.
13. Breed, Observations with a saccharomycete. Arch. of intern. medicine. Vol. X. No. 2. 1912 (Ref. in Zentrbl. f. Bakt. I. Ref. Bd. 56. S. 333 von Georg Mayer).
14. Oberndorfer, Aspergillus fumigatus im Sputum. Sitzungsber. d. ärztl. Vereins München. Bd. 20. 1910.
15. E. Fraenkel, Eine menschenpathogene Streptothrix. Congress of the royal Insitut of public. health. Berlin 1912.
16. Scheller, Kritische Studien zur Frage der hämoglobinophilen Bakterien. Deutsche med. Wochenschr. S. 1825. 1912.
17. Sorgo, Über die Mischinfektion bei Lungentuberkulose und über die ätiologische Bedeutung ders. . . . . . Ztschr. f. klin. Med. Bd. 61. 1907.
18. Boer, Vergleichende Untersuchungen des Bakteriengehalts im Auswurf, Blut und Kot bei tuberkulöser Lungenschwindsucht und tuberkulöser Darmerkrankung. Med. Klinik. Nr. 26. S. 1007. 1911.
19. Kögel, Über die Frage der chronischen Mischinfektion bei Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. S. 2078. 1911.
20. Derselbe, Über die Frage der chronischen Mischinfektion bei Lungentuberkulose. Eine klinisch-bakteriologische Studie. Beitr. zur Klin. der Tuberk. Bd. 23. H. 1.
21. Thalmann, Streptococcus viridans im Blut ohne Veränderung der Herzklappen. Zentrbl. f. Bakter. I. Orig. Bd. 66. S. 240. 1912.
22. Menzer, Allgemeines und Besonderes über Vaccinetherapie. Med. Klinik. S. 311. 1912.
23. Schottmüller, Zur Bedeutung einiger Anärobier in der Pathologie. Mitt. aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. 21. H. 3. 1910.
24. Kissling, Zur Ätiologie des Lungenbrandes. Naturf.-Vers. Karlsruhe 1911.
25. Repaci, Contribution à l'étude de la flore anaërobe des gangrènes pulmon. Compt. rend. soc. de biol. 68. 1910.
26. Veillon-Repaci, Des infections secondaires dans la tuberculose ulcéreuse du poumon. Ann. de l'Instit. Pasteur. Tome 26. p. 300. 1912.
27. Benöhr, Beitr. zur Frage der Bakteriämie der Lungentuberkulose. Jahrb. d. hamburg. Staatsanst. Bd. 12. 1907.
28. Reiche, Die Infektion der Blutbahn bei fieberhafter Lungenphthise. Med. Klin. Nr. 52. 1909.
29. Strauch, Über bakteriologische Leichenblutuntersuchungen. Ztschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 65. H. 2. 1910.
30. Panichi, Pneumococcus Fränkel im Blut bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. 1908.

31. Rosswell T. Pettitt, Secondary infection in pulmonary tuberculosis. The recovery of the streptococcus and pneumococcus from the blood. The Journ. of infect. diseases. Nov. 1911. Vol. 9. 1911.
32. Halbron, Paul, Tuberculose et infections associées, étude critique et expérimentale. G. Jaques. Paris 1906.
33. Walsh, J., Fourth ann. report of the Henry Phipps Inst. bacter. Report. Philadelphia 1908.
34. Wohlwill, Über Influenzabazillenbefunde im Bronchialbaum. Münch. med. Wochenschr. S. 328. 1908.
35. Thue, Über Sekundärinfektion bei Tuberkulose. Wiener med. Presse. H. 10. 1906.
36. Wirths, Opsoninuntersuchungen, betr. die Bedeutung der Mischinfektion bei der chronischen Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 12. 1909.
37. Inman, A contribution to the study of secondary infections in pulmonary tuberculosis. The Lancet. Vol. I. No. 15. p. 975. 1912.
Dazu: Secondary infections in pulmonary tuberculosis. The Lancet. Vol. I. No. 15. p. 1002. 1912.
38. Gardi-Sivori, Le associazioni microbiche nei tuberculosi. Cronaca della clin. med. di Genova 1909 (Ref. im inn. Zentrbl. f. Tuberk. Bd. 5. Nr. 11 von Brühl).
39. Le assoziazioni microbiche nella tuberculosi pulmon. studiate col methodo biologico della fissazione del complemento. Ann. dell'Instituto Maragliano. Vol. V. Fasc. 5—6. 1911.
40. Freymuth, Über Tuberkulose-Reinfektion mit besonderer Berücksichtigung der Heilstätten. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 20. H. 2. S. 237.
41. v. Schrötter, Bemerkungen zur Physiologie und Therapie der Lichtwirkung. Zeitschr. f. Balneol. Bd. 5. S. 82. 1912.
42. Hudson, Prevention of hemorrhage in pulmon. tuberculosis by the administration of autogenous vaccines. Journ. of the Amer. med. Assoc. Vol. 55. p. 2230.
43. Wolff-Eisner, Fortschritte in der Tuberkulosebehandlung und Tuberkulosebekämpfung. Vortrag, gehalten in d. deutsch.-pharmaz. Ges. Juni 1910.
44. Hudson, Bernhard, The practical use of vaccine treatment in pulmonary tuberculosis. The Lancet. Vol. II. No. 17. p. 1148. 1912.
45. Alexander, J. H.. Secondary infections in pulmonary tuberculosis. A preliminary report of the use of mixed infection vaccines in the treatment of 40 cases of advanced pulmon. tuberc. New York. Med. Journ. Vol. 96. No. 14. p. 677. 1912.
46. Passini u. Wittgenstein, Über Versuche, Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 30. 1911.
47. Hoffmann u. Martin, Über die Herstellung eines Sputum-Kochsalzlösung-Filtrats zur Behandlung der Lungentuberkulose. Med. Klin. S. 867. 1912.

# II. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

798. **Deyke und Much, Einiges über Tuberkulin und Tuberkuloseimmunität.** (Aus der 5. medizin. Abteilung und dem Institut für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses.) *Münch. med. Wochenschr. 60, S. 119—121 u. S. 190—193, 1913.*

Deyke und Much fanden, dass Tuberkelbazillen, die nach ihrem Aufschliessungsverfahren mit schwachen Säuren behandelt und dann zentrifugiert wurden, einen klaren, wasserlöslichen Anteil und einen wasserunlöslichen Bodensatz, aus dem sie wieder die einzelnen, festen Partialantigene darstellten, gaben. In Komplementbindungsversuchen gegenüber Seris von Tuberkulösen und tuberkulose-immunisierten Individuen zeigten beide Bestandteile (wasserlöslicher und -unlöslicher) sowie die einzelnen Partialantigene die Komplementbindung. Tierversuche damit ergaben, dass jedes der chemisch differenten Partialantigene des Tuberkelbazillus reaktiv ist; dass aber die klinisch gleichsinnigen Reaktionen durchaus nicht biologisch identisch sind, ergaben ferner dass die Tuberkulinreaktion nur an die wasserlösliche Substanz gebunden ist. Auch bei den Versuchen am Menschen zeigen sich zwischen den Intrakutanreaktionen des wasserlöslichen Filtrats und des Rückstandes — wenn vielleicht auch nicht so offensichtlich — einige beachtenswerte Unterschiede. Die Stichreaktionen des Filtrats hatten bei gleicher In- und Extension im allgemeinen ein giftigeres Aussehen als die der löslichen Teilsubstanzen. Ferner verschwanden die positiven Reaktionen bei den Rückstandstoffen von Stufe zu Stufe allmählich, während die des Filtrates und des Alttuberkulins zunächst auch stufenweise abnahmen, dann aber plötzlich aufhörten.

Der wichtigste und aktivste Körper des Rückstandes der Milchsäureaufschliessung ist ein sehr komplizierter phosphorhaltiger Eiweisskörper, dessen biologische Aktivität 1000 mal stärker als die des Fettsäurelipoidgemisches, letzteres 10 mal stärker als des Neutralfettes ist.

Die Immunität bei Tuberkulose zerfällt in 2 verschiedene Arten: eine humorale und eine zelluläre. Zur Abwehr einer Infektion ist die humorale, zur Erhaltung des Immunitätszustandes ist nur die zelluläre notwendig. Die zelluläre Immunität zeigt den Dauerzustand, die humorale den vorübergehenden Zustand an, der mit dem Dauerzustand in engster Beziehung steht. Und in diesem Sinne ist die eigentliche Tuberkulinreaktion als Ausdruck der zellulären Immunität aufzufassen.

Bredow, Ronsdorf.

799. **Paul Courmont, Über die Beziehungen sero-anaphylaktischer Zufälle und die Formen der Tuberkulose.** *Presse Médicale Nr. 6, 1913.*

Es ist jetzt Usus, die üblen Zufälle, die man nach (subkutaner) Verwendung von Seren erlebt, als anaphylaktische Zustände zu bezeichnen. Man unterscheidet 1. eine schwere akute Form diese Zufälle, 2. lokale mehr oder weniger akute Formen, 3. lokale Spätformen. Courmont

glaubt, dass was die Tuberkulose anlangt, zwischen den Formen der Tuberkulose und den Formen der Serumkonsequenzen eine gewisse Beziehung besteht. Drei Fälle, die mit Marmorekserum injiziert worden sind, verleiten Courmont zu dieser Meinung. Im ersten Falle handelt es sich um einen Mann mit Psoriasis, chronischem Rheumatismus und ausgeheilter Lungenspitzentuberkulose, der zunächst eine rektale Einspritzung von Marmorekserum bekommt, der 3 subkutane Injektionen folgen. Einen Tag nach der letzten Injektion lokales Erythem und Ödem. Neue Injektion, gefolgt von lokaler und allgemeiner Eruption, allgemeinen Erscheinungen, Reizung der psoriatischen Stellen etc. Im zweiten Fall handelt es sich um einen ähnlichen Fall, nur fehlt die Psoriasis. Die Behandlung vollkommen identisch, sogar nach Datum mit dem vorhergehenden (und folgenden) Fall. Diesmal kommt es zu schweren allgemeinen und lokalen Erscheinungen der Serumkrankheit gleich nach der ersten Injektion. Endlich, im dritten Falle, bestand eine ausgeheilte Spitzeninfiltration und wurde die Marmoreksche Injektion ebenfalls wegen chronischem Rheumatismus gemacht. Hier kam es sofort nach der dritten Injektion zu schweren allgemeinen Erscheinungen und blieben alle lokale Erscheinungen aus. Es lässt sich, wenn man überhaupt aus drei Fällen einen Schluss ziehen will nur sagen, dass bei den Patienten, die so wie die in Rede stehenden geringe und seit langer Zeit ausgeheilte Zeichen der Lungentuberkulose zeigen, intensive Reizerscheinungen nach subkutaner Anwendung des Marmorekserum zeigen. Courmont konstatiert, dass eine Einverleibung per rectum von Marmorekserum 48 Stunden vor der subkutanen Injektion die Serum-Reaktion nicht verhindert.

Lautmann.

800. **Gougerot, Anaphylaxie dans les infections (Tuberculose, Lèpre, Mycoses, Infections à cocci).** *Journal Médical français, Janvier 15, 1913.*

Der Ausdruck Anaphylaxie wird im weitesten Sinne gebraucht und so kann man nach einer Tuberkulininjektion von einer lokalen als auch allgemeinen anaphylaktischen Reaktion sprechen. Aber wenn man auch sich strikte an die Auffassung von Richet hält, kann man, wie Gougerot glaubt, mit dem Tuberkulin anaphylaktische Reaktionen erzeugen, wie Versuche am Gesunden beweisen. Hingegen sind die Versuche, die Gougerot angestellt hat, um die Anaphylaxie in vitro nachzuweisen, misslungen. Auf die praktische Bedeutung der Anaphylaxie übergehend, bringt Gougerot einige Beispiele, wie z. B. das Entstehen von manchen lokalen Formen von Tuberkuliden, das Abheilen von symptomatisch schweren Tuberkuloseformen, das Widerstehen der schubweisen Infektion im Verlaufe der chronischen Tuberkulose. Ausserdem erklärt Gougerot mittelst der Anaphylaxie die Prädisposition zur Tuberkulose, das Bronchialasthma, die Fixation von Tuberkelbazillen im kreisenden Blut teils in Gelenken, teils auf der Haut. Gougerot schliesst diesen Teil der uns interessierenden Abhandlung, dass therapeutisch das Studium der ana- und antianaphylaktisierenden Stoffe vielversprechend ist. Vorläufig steht davon noch wenig fest und Gougerot kommt zu folgendem Vorschlag. Man könnte den Tuberkulosen anfangs alle Stunden die bekannten kleinen Injektionen von Tuberkulin machen, diese Injektion dann in den nächsten

Stunden in steigender Dosis fortsetzen, bis man dann so zu den grossen von Löwenstein proponierten Riesendosen gelangen würde. So z. B. könnte man von 2 zu 2 Stunden 0 mmg 001 injizieren, dann 0,005 mmg, dann 0,01 mmg, dann 1/10 mmg usf., bis man ungefähr mit der 10. Injektion 2/10 mmg injizieren würde, eine Dosis, die man gewöhnlich erst nach Monaten macht. Wie gesagt, es handelt sich nur um einen Vorschlag der „Schnellimmunisation". Lautmann, Paris.

801. **Axel v. Bonsdorff, Die Inhomogenitätslehre von Kjer-Petersen und die Genauigkeit der Methode zur Zählung der weissen Blutkörperchen.** (Aus dem Nummela Sanatorium für Lungenkranke, Finnland.) *Finska Läkaresällskapets Handlingar, Bd. LIX, Juniheft, S. 701—730.*

Die Inhomogenitätslehre von Kjer-Petersen ist streng zurückzuweisen. Das Blut von gesunden Frauen ist genau ebenso „homogen", wie das Blut von fieberlosen Männern. Dagegen ist die Zählung der weissen Blutkörperchen oft bei Personen (wenigstens weiblichen Geschlechts) im äussersten Stadium der Lungenschwindsucht nicht mit derselben Genauigkeit durchzuführen wie sonst. Die Ursache hierzu sieht Verf. in Veränderungen der Gerinnbarkeit des Blutplasmas oder in vasomotorischen Einflüssen, die einer fehlerfreien Blutentnahme die grössten Schwierigkeiten machen. K. v. Kraemer, Helsingfors.

802. **Otfried Müller, Über neuere Anschauungen in der Klinik der Kinder-Tuberkulose.** *Mediz. Korresp.-Bl. des Württemb. ärztl. Landesvereins, Bd. LXXXIII, Nr. 10 u. 11, 1913.*

Mit Vollendung des Kindesalters hat die Infektion in weitaus den meisten Fällen stattgefunden. Sie geschieht mit seltenen Ausnahmen im extrauterinen Leben. Es handelt sich in der Regel um die sog. Schmierinfektion, wobei die Tuberkelbazillen zunächst sowohl vom Darm als vom lymphatischen Rachenring aufgenommen werden können. Die Quelle der tuberkulösen Infektion des Kindes ist der tuberkulöse Mensch. — Zum Herd der Erkrankung kommt der Tuberkelbazillus auf dem Blutweg. Er siedelt sich in einer grossen Anzahl der Fälle in der Lungenspitze an. Klinische Erscheinungen aber macht in der Regel erst die anschliessende Schwellung der regionären Lymphdrüsen. — Der tuberkulös infizierte Organismus bildet antikörperartige Substanzen, die Ergine. Die Allergie dient diagnostischen Zwecken. Verfasser empfiehlt die Pirquet'sche Kutan- und die Moro'sche Salbenreaktion, verwirft aber beim Kinde die Ophthalmo- und die Kochsche Stichreaktion. — Die Bronchialdrüsentuberkulose lässt sich durch richtige Behandlung meist günstig beeinflussen. Das sekundäre Stadium der kindlichen Tuberkulose ist in der Regel die Folge einer Reinfektion von innen heraus, seltener — der erworbenen relativen Immunität wegen — einer erneuten Ansteckung von aussen her. Der Mittel- und die Unterlappen sind vorzugsweise befallen. Das tertiäre Stadium mit seinen destruierenden Prozessen ist beim Kinde seltener als beim Erwachsenen. Die Bevorzugung der Unter- und des Mittellappens bedingt hier differentialdiagnostische Schwierigkeiten. — Hämoptysen sind beim Kinde selten. — Die Skrofulose ist eine Erscheinungsform des sekundären Stadiums der Tuberkulose. Skrofulös werden nur die tuber-

kulösen Kinder mit abnormer konstitutioneller Disposition (lymphatische und exsudative Diathese). — Zum Schluss Besprechung prophylaktischer und therapeutischer Massnahmen bei der Kindertuberkulose. Eine richtig durchgeführte klimatische und diätetische Behandlung macht das Tuberkulin entbehrlich. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

803. **Doria Mantoux, Die Tuberkulose des Säuglings.** *La Tuberculose dans la pratique, No. 12, 1912.*

Die Tuberkulose ist beim Säugling häufig anzutreffen bzw. um so häufiger je älter das Kind wird mit besonderer Berücksichtigung des männlichen Geschlechtes (im Verhältnis von 5 : 2). Die Ansteckung durch tuberkulöse Familienmitglieder ist die häufigste Ursache, weshalb die illegitimen Kinder eher der Krankheit entgehen, wie die im Kreise der kranken Eltern lebenden ehelichen Kinder. Die Tuberkulose der Mediastinaldrüsen ist die allerhäufigste Form der kindlichen Tuberkulose, weshalb auch der aerogene Infektionsmodus als der häufigste anzusehen ist. Man muss die Tuberkulose beim Kinde an ihrem eigenartigen Charakter erkennen, der je nach der besonderen Lokalisation wechselt. Praktisch die wichtigste ist die Lokalisation in den mediastinalen Drüsen; doch sind auch wichtig die Formen, die unter dem Bilde der Bronchopneumonie, der eitrigen Pleuritis, der Gastroenteritis unterlaufen. Bekannt ist die Neigung der kindlichen Tuberkulose zur Generalisation. Bei der Sektion findet man immer mehr Läsionen als man klinisch feststellen kann. Die Prognose der kindlichen Tuberkulose muss überaus ernst gestellt werden. Im ersten Lebensjahre geht das Kind regelmässig zugrunde. Später gibt die Lokalisation in den tracheobronchialen Drüsen die beste Prognose. Hervorgehoben muss werden, dass beim Säugling die Kutireaktion das sicherste diagnostische Hilfsmittel abgibt. Lautmann, Paris.

804. **R. Spengel, Über Blutdruckerniedrigung bei beginnender Lungentuberkulose.** *Wiener klin. Rundschau, 1912, Nr. 20—22.*

Nach ausführlicher Kritik der Literatur dieses Themas bespricht der Verf. die Ergebnisse einer mit dem Gärtner'schen Tonometer an einer grossen Zahl Tuberkulöser vorgenommenen Messung. Er fand bei Patienten im Anfangsstadium der Tuberkulose den Blutdruck konstant herabgesetzt. Beim Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses ist eine Zunahme der Blutdrucksenkung zu erkennen, zugleich steigt auch die Pulsfrequenz. Um die Blutdrucksenkung bei beginnender Tuberkulose diagnostisch verwerten zu können, ist eine grosse Anzahl von Messungen nötig, und sind alle Einflüsse auf den Blutdruck z. B. vorausgegangene Muskelarbeit, Mahlzeiten etc. zu berücksichtigen. Steigen des Blutdruckes bei vorher andauernd niedrigem Stande ist prognostisch günstig zu bewerten. E. Süss, Wien.

805. **Saathoff, Thyreose und Tuberkulose.** (Aus der Kuranstalt für innere und Nervenkrankheiten in Oberstdorf.) *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 230—234, 1913.*

Auf Grund seiner Erfahrungen kommt Saathoff zu dem Schluss, dass die Tuberkulose eine wesentliche ursächliche Rolle für die Entstehung

der Thyreosen inkl. des Basedow spielen kann. Die begleitende Thyreose findet sich ganz vorwiegend in den ersten Stadien der Tuberkulose und bei prognostisch günstig gelegenen Fällen, während sie in den späteren Stadien häufig wieder abklingt und bei den von vornherein offenen und progressiv verlaufenden Fällen überhaupt selten auftritt. Saathoff erklärt sich dies damit, dass bei den geschlossenen Tuberkulosen das giftige tuberkulöse Material den Körper nicht verlassen kann, was bei den offenen der Fall ist, und dass dadurch Thyreosen als Intoxikationserscheinungen ev. hervorgerufen werden. Temperatursteigerungen bei anderweitig nicht komplizierten Thyreosen sind fast immer auf eine begleitende oder zugrunde liegende Tuberkulose zu beziehen. Die Existenz eines reinen Basedowfiebers wird mit Möbius nicht anerkannt. Jeder Fall gesicherter Thyreotoxie ist auf Tuberkulose zu untersuchen und bei positivem Ausfall auf Tuberkulose zu behandeln. Schwerere oder hartnäckige Fälle, die der internen Therapie trotzen, sollen die Domäne der Chirurgen bleiben.

Bredow, Ronsdorf.

806. **U. Camera, La Tubercolosi primitiva della ghiandola tiroide.** *La clinica chirurgica, Ott. 1912.*

Den 8 in der Literatur bekannt gewordenen Fällen reiht Camera einen neunten an. Wie in allen früheren wurde die Diagnose erst beim Eingriffe gestellt. Vorher hatte man einen malignen Tumor angenommen. Differentialdiagnostisch wichtig hält der Verf. das Fehlen von Schmerzen. Eine rechtzeitige Diagnose erscheint praktisch um so wichtiger, als von ihr das therapeutische Vorgehen abhängt: ob Totalexstirpation oder Partialexzision.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

807. **M. L. Lawaese-Delhaye et A. Delhaye, Epanchements pleurétiques: formule cytologique et formule d'Arneth.** *Annales de la Soc. de Médecine d'Anvers, Sept.—Oct. 1912, p. 185.*

Les recherches portent sur 16 cas d'épanchements pleurétiques d'origine diverse et ne permettent pas d'affirmer que la polynucléose correspond toujours à un épanchement à coques, pas plus que la lymphocytose est dans tous les cas provoquée par le bacille de Koch. Les pyogènes, du moins le pneumocoque, amènent des réactions pleurales tendant à la polynucléose, mais passant éventuellement par des stades de lymphocytose prédominante ou importante avec mononucléose. La tuberculose par contre tend à la lymphocytose avec ou sans mononucléaires. Toute fois aux stades d'exaspération ou d'invasion les polynucléaires peuvent prédominer.

Dans tous les épanchements les chiffres nucléaires sont élevés et dépassent la valeur qu'Arneth indique comme favorable dans les réactions sanguines, mais ils ne sont pas plus élevés dans les infections à coques que dans les infections tuberculeuses. La formule tend à gauche dans les épanchements à microbes pyogènes et tend à droite dans les épanchements tuberculeux. Dans le premier cas le chiffre nucléaire baisse, parce que les polynucléaires s'emploient à la lutte et que les élements adultes sont les plus utiles et les plus éprouvés. Dans les épanchements bacillaires ils n'interviennent que secondairement et ne sont que peu atteints.

G. Schamelhout, Antwerpen.

808. **Ország, Über Lungenspitzenemphysem und dessen klinische Bedeutung bei Lungentuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42, 1912.*

In der Lungenspitze kann umschriebenes Emphysem bestehen, die Möglichkeit des Vorhandenseins muss bei der Untersuchung Tuberkulöser beachtet werden. Es kann nämlich die Erkennung pathologische Verhältnisse erschweren. Das Krönig'sche Lungenschallfeld ist nicht in jedem Falle von Spitzenaffektion verengt. Es kann bei Spitzenemphysem, Kaverne, Relaxation und Pneumothorax erweitert sein. Die Abnahme der Intensität des gedämpften Perkussionsschalles einer Lungenspitze ist nicht unbedingt ein Zeichen von Verminderung der Infiltration, denn sie kann die Folge des entstandenen Spitzenemphysems sein. Bei der Untersuchung der Lungenspitzen ist nicht nur die schwache, vergleichende, sondern auch die stärkere Perkussion von verschiedener Intensität vorzunehmen.

F. Köhler, Holsterhausen.

809. **Tecon et Sillig, Quelques considérations sur les hémoptysies.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, Mars 20, 1911, p. 141—156.*

Statistische Arbeit über 2000 Fälle von Lungentuberkulose, welche nochmals mit Erfolg den schon von Egger, Brugger, Amrein, Peyer und anderen erbrachten Nachweis leistet, dass beim Aufenthalt im Hochgebirge bei Tuberkulosen Lungenblutungen nicht häufiger, sondern im Gegenteil seltener auftreten als bei einem solchen im Tieflande. Ferner konstatieren die Autoren 1. dass zwischen der Körpergrösse und der Häufigkeit der Blutungen keine bestimmten Beziehungen sich nachweisen lassen. 2. dass die Blutungen am meisten auftreten in den Lebensjahren zwischen 31 und 35 und am wenigsten nach dem 51. Jahre; der Prozentsatz der Blutungen aus der Lunge nimmt vom 16.—30. Jahre zu, um dann langsam zur Minimalzahl beim 50. Jahre zu sinken. — Frühjahr und Herbst zeigen die meisten Blutungen. Profuse tödliche Blutungen kamen meistens in den Lebensjahren 17—25 vor. — Von 1346 Kranken, die wenigstens 100 Tage in Leysin zugebracht hatten, hatten 30,83 % Lungenblutungen und von diesen nie im Hochgebirge wohl aber im Tieflande 5,3 %, und sowohl in Leysin als auch zu Hause 29 %. — Auf pag. 197 die Diskussion über diese Arbeit in der société des médecins de Leysin.

Neumann, Schatzalp.

810. **C. Fischer, L'excitabilité mécanique et électrique des muscles du thorax dans la tuberculose pulmonaire.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, Juillet 20, 1911, p. 475—483.*

Die lokale Atrophie der Thoraxmuskeln bei der Lungentuberkulose muss verschiedene Ursachen haben: 1. Inaktivitätsatrophie durch Ruhigstellen der Muskeln infolge von Verwachsungen und infolge von cerebrospinalen Reflexen pleuralen Ursprungs. 2. Lokale neuromuskuläre Atrophie als Folge toxischer Einflüsse auf die Nerven der Muskeln und der Haut, sowie auf das Muskelgewebe selbst. 3. Allgemeine degenerative Atrophie auf das gesamte Muskel- und Nervensystem infolge toxischer Einflüsse.

Neumann, Schatzalp.

811. **O. Amrein, Pottenger's Lehre von den Muskelveränderungen (Spasmus und Degeneration) bei intrathorakalen Entzündungen, speziell bei Lungentuberkulose.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, Nr. 29, p. 1111.*

Verf. untersuchte 164 Tuberkulöse und 3 Gesunde auf die gen. Muskelveränderungen. Die 3 Gesunden zeigten keine Veränderungen. Dagegen fand er bei 82 Fällen des ersten Stadiums der Lungentuberkulose 64 mal über frisch erkrankten Lungenspitzen Spasmus resp. Rigidität, und 3 mal Degeneration. Der Grad des Spasmus entsprach dabei keineswegs (wie auch bei den Fällen des 2. und 3. Stadiums) immer der „Intensität der auskultatorischen Erscheinungen". — In den 69 Fällen des 2. Stadiums wiesen 35 Muskelspasmen und 4 Degeneration auf. Von den 13 Fällen des 3. Stadiums fand Verf. nur bei 5 Spasmen und bei 3 Degeneration.

Lucius Spengler, Davos.

812. **L. Sobolew-Petersburg, Über den dünnen Hals der Lungenkranken.** *Russisch „Tuberkuljes" 1912, H. 6—7.*

Den dünnen Hals der Lungenkranken bringt L. in Verbindung mit der Freund'schen Theorie; durch die Verengung der oberen Thoraxapertur entsteht ein anormales Wachstum der Halswirbel in die Länge, wodurch der dünne lange Hals hervorgerufen wird. Somit kann man bei Lungenkranken mit dünnem, langem Hals auf eine Verengung der oberen Apertur schliessen und die nötigen Massnahmen ergreifen. U. a. empfiehlt S. auf Grund des Angeführten besonders den Schulärzten mehr acht auf Kinder mit langen Hälsen zu geben. W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

813. **M. Zonder, Les éléments métamériques considérés dans la physio-anatomo-pathologie des tuberculoses bilatérales et symétriques.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, H. 2, p. 117—119.*

Vorläufige Mitteilungen rein theoretischen Charakters. Ein Eingehen auf dieselben ist um so weniger angezeigt, als Verf. auch eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand in Aussicht stellt.

Philippi, Davos.

814. **Prospero Guidone, La tuberculose chirurgicale précède ordinairement celle médicale.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Vol. XXI, No. 6, p. 411—415.*

Einleitend bringt Verf. Betrachtungen über die von vielen Autoren schon angenommene Anschauung, wonach fast alle Kinder eine mehr oder weniger latente Tuberkulose der verschiedenen Lymphdrüsen durchmachen, die dann lange latent bleibt und durch irgend einen Umstand später manifest werden kann. Was die Verschiedenheit der tuberkulösen Manifestationen anbelangt, ist einstweilen noch ganz unklar. Momente kommen in Betracht, wie Virulenz der Tuberkulose, die Resistenz der Gewebe, Symbiose mit anderen Bakterien etc.

Verf. legt den Hauptwert auf die frühzeitige Behandlung der Tuberkulose, so lange sie sich noch im glandulären Stadium befindet und empfiehlt zu diesem Zweck ausser der üblichen hygienisch-diätetischen Behandlung besonders ein Jodpräparat von Durante. Philippi, Davos.

815. **A. Poncet, Arthrites chroniques et rhumatisme tuberculeux.** *Presse Médicale, No. 25, 1913.*

Dieser Artikel dürfte sich auch als Bericht in den Verhandlungen des Kongresses in Berlin vom 26. März 1913 wiederfinden, wo er gemeinsam mit Leriche präsentiert worden ist. Wir machen die Leser auf die Ausführungen Poncet's aufmerksam, da seine Theorie immer mehr Anhänger gewinnt. Die Gegner allerdings behaupten, dass sie nicht mehr Boden gewonnen hat, seitdem Poncet sie zum ersten Male im Jahre 1897 vorgetragen hat. Gleichzeitig werden die Leser ersehen, dass Poncet schon 1899 und dann 1901 durch zwei seiner Schüler auf die guten Wirkungen der Heliotherapie in der Behandlung der Tuberkulose aufmerksam gemacht hat. Lautmann, Paris.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

816. **Wladimir Grunberg-Wilna, Hérédité et Tuberculose.** *Doctor-Dissert. Paris 1912, 260 p.*

In seiner breit angelegten Arbeit kommt der Verf. auf Grund von Beobachtungen an 568 Familien, bei denen in 472 Tuberkulose bei Grosseltern, Eltern oder Kindern vorkam, bei 96 aber fehlte, zu folgenden Ergebnissen: Das Fehlen des Ererbtseins der Erkrankung bei Kindern, die an Tuberkulose erkranken, ist selten (4,8 % gegen 95 % sonst). Direkte Erblichkeit durch die Eltern, ohne Krankheit der Vorfahren, ist seltener als doppelte Erblichkeit durch Eltern und Voreltern. Der Mann ist häufiger krank als die Frau. Die Ursache davon ist unbekannt. Unter den an Tuberkulose erkrankten Kindern sind die Knaben zahlreicher als die Mädchen.

Der tuberkulöse Vater zeugt mehr Kinder als der gesunde (350:282 bei 100 Familien). Der an Tuberkulose und Alkoholismus leidende Vater noch mehr. Vielleicht ist an dieser besonderen Fruchtbarkeit das Nichtzumbewusstseinkommen der Zeugung schuld. Bei dem nur tuberkulösen Vater ist die Ursache des Kinderreichtums vielleicht darin zu sehen, dass er sich viel zu Hause aufhält, um sich zu pflegen und weil er instinktiv, da er viel Kinder an Krankheiten verliert, mehr erzeugt, um die Rasse fortzupflanzen. — Die tuberkulöse Mutter dagegen, die schon jung, oft im 1. Wochenbett, stirbt, hat wenig Kinder.

Die Gesamtmortalität der tuberkulös Belasteten beträgt 35 % (gegen 18 %). Die Zahl der Fehlgeburten ist doppelt bis 4 mal so gross wie bei Nichtbelasteten. Von den am Leben bleibenden Kindern ist die grössere Hälfte unterernährt und kränklich. Bei nichtbelasteten Familien findet man 77 % normale Kinder, bei belasteten nur 40 %, ja wenn Eltern und Grosseltern krank gewesen sind, nur 30 % und bei Komplikation mit Syphilis nur 14 %.

Die kindliche Morbidität ist bei den belasteten Sprösslingen gross, so an Schwäche 3,05 % (gegen 0,42 %), an Meningitis 10,8 % (gegen 1,7 %). Eine grosse Anzahl der Kinder hat Rachitis, die also oft tuberkulösen Ursprungs ist (Intradermoreaktion). Im späteren Leben zeigen sich die Kinder oft infantil, elend, blutarm, lymphatisch, skrofulös, mit Gelenkerkrankungen behaftet etc. Kommen sie durch diese Zeit gut durch, erschöpfen sie sich in der Pubertät und erkranken jetzt an Tuberkulose.

Eine angeborene spezifische Prädisposition gibt es der Tuberkulose gegenüber nicht; die Tuberkulose selbst wird durch Ansteckung erworben. Wohl aber findet sich eine Schwäche des Atmungsapparats bei erblich Belasteten, die die Häufigkeit von Brustkrankheiten im allgemeinen und der Tuberkulose im besonderen erklärt. — Anderweitige Tuberkulose nicht lungenkranker Eltern hat wenig Einfluss auf die Sterblichkeit der Nachkommen, ebenso wie die Tuberkulose der Eltern, wenn sie nach der Zeugung auftritt, abgesehen von der Ansteckung.

Die Tuberkulose ist also eine durch Ansteckung erworbene Krankheit; wenn sie häufiger bei tuberkulös Belasteten gesehen wird, so kommt das daher, dass diese eine durch Vererbung für die Infektion geeignete Konstitution haben, eine organische Schwäche. Die Infektion findet zumeist in der Familie statt. Blümel, Halle a. S.

817. **Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.** *Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1913.*

1. Rothe, Studien über spontane Kaninchentuberkulose.

Verf. berichtet über einen Fall von enzootischer Ausbreitung einer Tuberkuloseinfektion unter Kaninchen, der in einem zu Versuchszwecken gezüchteten Kaninchenbestand einer Heilstätte zur Beobachtung kam. Die Untersuchung ergab, dass es sich um eine Infektion mit Perlsuchtbazillen handelte. Auch bei der natürlichen Tuberkuloseinfektion des Kaninchens überwiegt die Aerogenese die Enterogenese bei weitem. Die Infektion ist gebunden an das Vorhandensein eines lebenden Infektionsträgers, kommt also gewöhnlich nur zustande beim Zusammenleben mit kranken Tieren. Zum Schluss Hinweis auf praktische Schlussfolgerungen, die sich für Kaninchenzüchter und alle diejenigen ergeben, die bei experimentellen Arbeiten mit bovinen Tuberkelbazillen Kaninchen als Versuchstiere benützen.

2. R. Bittrolff und K. Momose, Beiträge zur Frage des granulären Tuberkulosevirus.

Vergleichende Untersuchungen an Menschen-, Säugetier- und Geflügeltuberkulose über den Wert verschiedener Färbemethoden. Mit der Much'schen Methode werden keine anderen Formen des Tuberkulosevirus dargestellt als nach Ziehl, denn 1. erwiesen sich die in dem untersuchten Material bei der Much'schen Färbung gefundenen Tuberkelbazillen bei der Umfärbung nach Ziehl stets säurefest, 2. waren die nach Ziehl negativen Fälle auch nach Much negativ, 3. stellten sich die in den einzelnen Fällen vorkommenden Granula der Muchpräparate bei der Umfärbung nach Ziehl als kurze säurefeste Stäbchen dar. Much's „granuläre" Form des Tuberkelbazillus im engeren Sinne existiert nicht. Dagegen liessen sich in tuberkulösem Material, das nach Much keine säurefesten Bazillen enthalten soll, bei gründlichem Suchen säurefeste Tuberkelbazillen nachweisen. Die Ziehlfärbung ist der Much-schen Methode vor allem deshalb überlegen, weil sie eindeutige Bilder gibt. Bei Schnittpräparaten empfiehlt sich die Much'sche Methode neben der Ziehl'schen. Tuberkelbazillen, die durch chemische Agenzien ihre Säurefestigkeit verloren haben, sind auch nach Much nicht mehr darstellbar. — Zum Schluss streifen die Verff. die Frage

nach der Natur der bei der Färbung nach Much und Weiss auftretenden blauschwarzen Granula.

3. B. Möllers, Über den Typus der Tuberkelbazillen bei Parinaud'scher Erkrankung (Conjunctivitis tuberculosa).
Verf. berichtet über 2 Fälle, deren tuberkulöse Grundlage er nachweisen konnte. Die gewonnenen Tuberkelbazillen gehörten beide Male dem Typus humanus an. Der einwandfreie Nachweis von Tuberkelbazillen vom Typus bovinus ist bei der Parinaud'schen Bindehauterkrankung bisher nicht gelungen.
M. Schuhmacher, M.-Gladbach-Hehn.

818. **Hedrén, Pathologische Anatomie und Infektionsweise der Tuberkulose des Kindes, besonders der Säuglinge.** *Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 73, Heft 2.*

Das Sektionsmaterial, das der Verf. seinen Untersuchungen zugrunde legt, betrifft 199 Sektionen tuberkulöser Kinder, darunter 47 Kinder unter 1 Jahr. Diese 47 Fälle werden unter Beigabe sehr übersichtlicher Skizzen genau beschrieben.

In 26 Fällen, also mehr als der Hälfte, waren Darm und mesenteriale Drüsen völlig frei von älterer Tuberkulose. In sämtlichen Fällen lag hochgradige Bronchialdrüsentuberkulose vor, wobei in 25 Fällen zugleich ein primärer Lungenherd festzustellen war. Verf. nimmt daher für diese Fälle eine Aspirationstuberkulose an. Nur in wenigen Fällen musste gleichzeitig eine pharyngo-orale Infektion angenommen werden.

Bei den übrigen Fällen bestand neben älterer Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose auch Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose. Da in diesen Fällen die Tuberkulose der Lungen und der Bronchialdrüsen genau denselben Charakter hatte, wie die der Fälle der ersten Gruppe, nimmt Verf. an, dass auch hier die Lungentuberkulose durch Aspiration entstanden ist. Die Darmtuberkulose ist zum Teil Folge einer gleichzeitigen intestinalen Infektion oder einer erst sekundär von Lungenkavernen ausgegangenen. Eine isolierte „Deglutitionstuberkulose" konnte in keinem Fall nachgewiesen werden.

Weiter wird ein Sektionsmaterial von 152 Fällen betreffend Kinder von 1—12 Jahren verarbeitet. Prinzipielle Unterschiede in der Lokalisation bestehen nicht. Nur haben ältere Kinder mehr die Fähigkeit, die Tuberkulose zu lokalisieren, was besonders bei der Lungentuberkulose hervortritt.

Im ganzen lässt sich also sagen, dass die Tuberkulose des Kindes in erster Linie eine durch Inhalation entstandene Aspirationstuberkulose ist.
Römer, Marburg.

819. **Julius Bartel-Wien, Das Studium „lymphoider" Latenz im Infektionsgange bei der Tuberkulose.** *Wiener klinische Wochenschr. 1913, Nr. 13.*

Polemik gegen Cornet, zu kurzem Referate nicht geeignet. Der Artikel schliesst mit der Hoffnung, dass neue Erfahrungstatsachen auch Cornet zu der Überzeugung bringen werden, „dass die Probleme der Disposition und im weiteren Sinne der Konstitutionslehre, in ihren Eckpfeilern, wie Cornet gegenüber Martius sagte, durchaus nicht so morsch geworden sind, als es vom Gesichtspunkte einer apodiktisch vertretenen

Infektionslehre anscheinend der Fall sein mag. Gerade das Gegenteil scheint mir zutreffend zu sein, nämlich dass das speziell von Cornet so stiefmütterlich behandelte Problem der Disposition — und hier liegt nach meiner Überzeugung der letzte Grund der vorhandenen Differenz — in Verbindung mit den Erfahrungen der Infektionslehre, berufen ist, uns — freilich erst nach mühsamer Arbeit — der befriedigenden Lösung des Tuberkuloseproblems näher zu bringen, als es bislang der Fall sein konnte".
A. Baer.

820. **Cesa Bianchi, Staubinhalation und Lungentuberkulose.** (Experimentelle Untersuchungen.) *Zeitschr. f. Hyg. Bd. 73, 1912.*

Durch experimentelle Untersuchungen zeigt Verf., dass Meerschweinchen die auf die verschiedenste Weise, z. B. durch Inhalation, durch subkutane, intravenöse, intraperitoneale und intratracheale Infektion tuberkulös gemacht wurden, an viel schwererer Tuberkulose erkranken, wenn sie gleichzeitig einer, allerdings recht massigen, Inhalation verschiedener Staubarten (Talk, Gips, Thomasschlacken, Anthrazitstaub, Zement, Perlmutter und Schleifsand) ausgesetzt werden. Bemerkenswert war vor allem, dass die Lokalisation des Prozesses hauptsächlich die Lungen betraf, ganz einerlei wie die Infektion auch ausgeführt wurde. Es entsteht also durch die Staubablagerung in der Lunge dort ein Locus minoris resistentiae, der den Tuberkelbazillen Ansiedelung und Vermehrung erleichtert.
Römer, Marburg.

821. **Friedrich Ziemendorff, Über traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.** *Inaug.-Dissert. Greifswald 1913.*

Die soziale Versicherungsgesetzgebung gibt der Frage nach dem kausalen Verhältnis tuberkulöser Leiden und vorhergegangener Traumen eine grosse praktische Bedeutung. Im Einzelfalle sind folgende Fragen zu entscheiden: 1. Ist durch das Trauma das tuberkulöse Virus überhaupt erst in den Körper hineingelangt? 2. Ist durch das Trauma ein locus minoris resistentiae geschaffen worden, an dem sich etwa im Blute kreisende Tuberkelbazillen festsetzen und eine tuberkulöse Erkrankung hervorrufen können? 3. Ist eine vorher schon im Körper vorhanden gewesene, örtlich begrenzte tuberkulöse Erkrankung durch das Trauma verschlimmert oder weiter verbreitet worden?

In Fällen der ersten Art handelt es sich in der Hauptsache um Verunreinigung von Wunden mit tuberkulös infiziertem Material. Was die zweite Frage angeht, so zwingen neuere Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut zu einer Revision der Lehre von der traumatischen Tuberkulose. Im dritten Falle handelt es sich vor allem um die posttraumatische Lungentuberkulose; bei deren Beurteilung beansprucht eine im Anschluss an das Trauma aufgetretene Hämoptoe besondere Beachtung. — Dann berichtet Verf. über 15 Streitfälle, die von dem Reichsversicherungsamt entschieden wurden, und zitiert dabei aus den Obergutachten und der Urteilsbegründung die Stellen, die für die grundsätzliche Beurteilung der posttraumatischen Tuberkulose eine über den Einzelfall hinausgehende Bedeutung haben. Die Tuberkulose

betraf 4 mal die Wirbel- und 2 mal die Extremitätenknochen, 9 mal die Lungen. — Bei jedem Unfallverletzten müssen möglichst bald nach dem Unfall alle Organe, besonders auch die Lungen, genau untersucht werden.

M. Schuhmacher, M.-Gladbach-Hehn.

822. **N. N., Ein bemerkenswerter Fall von Brustquetschung mit Haemoptoe mehrere Tage später.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 22, 1912.*

Ein Chirurg hatte, nachdem er eine sehr schwere Frau aus dem Narkosezimmer auf den Operationstisch getragen hat und dabei beinahe hingestürzt ist, bald danach Blutgeschmack im Munde, der auch den nächsten Tag über bestehen bleibt. Am übernächsten Tag trat Hämoptoe auf, weitere Hustenstösse entleerten noch kleine Mengen Blut. Im subjektiven Befinden keine Störungen bis auf eine psychische Alteration. Objektiv wurden mehrere Wochen lang Rasselgeräusche links von der Brustwarze und unterhalb des Schulterblattwinkels gehört.

Schellenberg, Ruppertshain.

823. **A. Mori, Über die traumatische Pleuritis bei einfacher Thoraxkontusion und ihre gerichtliche und medizinische Bedeutung für die Unfallgesetzgebung.** (Erster Teil.) *Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 23. Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten Nr. 12.*

Verf. schildert 12 Fälle von traumatischer Pleuritis, von denen er 10 gleich nach dem Unfall von Anfang bis zur völligen Heilung beobachtete.

Das Trauma kann die Pleura direkt in Mitleidenschaft ziehen, die Pleuritis kann sich sekundär im Anschluss an eine Thoraxkontusion entwickeln.

Malgaigne hat 1847 zuerst auf die Möglichkeit einer Pleuritis bei Thoraxerkrankungen hingewiesen. In den Lehrbüchern wird die traumatische Pleuritis recht stiefmütterlich behandelt.

Nach der Kasuistik ist die Pleuritis nach einfacher Thoraxkontusion selten.

Die Kontusion muss eine gewisse Stärke haben und einen grösseren Teil der Brustwand treffen. Englokalisierte Traumen lösen kaum eine Pleuritis aus. Die linke Seite wird häufiger betroffen.

Verf. bespricht die Pathogenese nach folgender Gruppierung:

1. Das Trauma betrifft völlig gesunde Personen. Die Anwesenheit von Tuberkelbazillen in den oberen Luftwegen und von Pneumokokken ermöglichen die Entstehung einer traumatischen Pleuritis.
2. Es betrifft anscheinend gesunde Individuen, die pathogene Organismen latent mit sich herumtragen.
3. Es betrifft Individuen mit geschlossener Herderkrankung, die anscheinend gesund sind.
4. Es betrifft auch im klinischen Sinne tuberkulöse Individuen.

Verf. gibt auch eine nichtinfektiöse serofibrinöse Pleuritis post contusionem zu, ja sogar eine nichttuberkulöse Pleuritis bei einem tuberkulösen Individuum.

Schellenberg, Ruppertshain.

824. **Roepke-Melsungen, Kann Verheben oder Erschütterung des Körpers eine Nebenhoden- und Hodentuberkulose auslösen oder verschlimmern?** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913, Nr. 5.*

Verf. lehnt in einem Obergutachten über einen Zugführer St., der sich durch Verheben an einer schweren Kiste eine Hodenschwellung zugezogen haben will, die Unfallentschädigung ab.

Der Zugführer St. will sich beim Gütereinladen an einer schweren Kiste verhoben haben. Am nächsten Tag bekam er ziehende Schmerzen in der linken Leistengegend und bemerkte abends eine Anschwellung des linken Hodens. Nach 10 Wochen habe der kranke Hoden geeitert, nach ca. 4 Monaten sei der linke Hoden und Nebenhoden operativ entfernt worden.

Verf. legte sich 3 Fragen vor.

1. War der Antragsteller am angeblichen Unfallstage gesund oder tuberkulös?

Da er vor einigen Jahren seine schwer lungenkranke Frau selbst vor ihrem Tode besonders nachts aufopfernd gepflegt habe und wieder eine lungenkranke Frau geheiratet habe, bei der Verf. deutliche Krankheitserscheinungen auf beiden Spitzen und im linken Unterlappen nachweisen konnte, so war der Zugführer schon lange, mindestens einige Jahre schon Träger einer chronischen Lungentuberkulose.

2. War der linke Nebenhoden und Hoden des St. am Unfallstage gesund oder tuberkulös?

Verf. nimmt das Bestehen einer tuberkulösen Nebenhoden-Hodenentzündung schon vor dem Unfallstage an, ohne dass St. Beschwerden davon bemerkte und zwar eine sekundäre tuberkulöse Ansteckung von der primären Lungentuberkulose aus.

3. Hat sich die am Unfallstage bestehende Nebenhoden-Hodentuberkulose durch einen Betriebsunfall in entscheidender Weise verschlimmert?

Bei dem Patienten St. liegt jedenfalls keine direkte Beschädigung des Hodens durch einen Schlag oder Stoss vor; ein Verheben kann unmöglich den Hodensack und seinen Inhalt beschädigen. Deshalb war die Betätigung des St. ganz gleichgültig und ohne jeden Einfluss auf die spätere Weiterentwicklung bezw. Verschlimmerung des Leidens.

Verf. verneint also die Frage, dass Verheben oder Erschütterung des Körpers eine Tuberkulose des Nebenhodens und Hodens auslösen oder verschlimmern kann.

Epikritisch beanstandet Verf., dass beide Vorgutachter gar nicht oder nicht genügend auf einen primären Tuberkuloseherd gefahndet haben. Da bei Personen im erwerbstätigen Alter in 90 % aller Fälle der primäre Tuberkuloseherd in den Lungen steckt, soll deshalb niemals eine eingehende Lungenuntersuchung unterbleiben und in zweifelhaften Fällen durch eine Röntgenuntersuchung ergänzt werden.

Verf., der auf dem Gutachtergebiete sehr viel tätig ist, ist der Ansicht, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Tuberkulose-Entstehung bzw. Verschlimmerung viel zu häufig angenommen wird.

Schellenberg, Ruppertshain.

825. **Erfurth, Gutachten über den nicht anerkannten Zusammenhang einer Kniegelenktuberkulose mit einem gegen das Gelenk erlittenen Stoss.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913, Nr. 6.*

Entwicklung einer trockenen linksseitigen Koxitis 2 Tage nach einem im Grunde belanglosen Stoss des rechten Kniegelenkes bei einem 21 jährigen Tischler. Rechtes Knie völlig normal. Nach ca. 6 Wochen plötzlich Schmerzen im rechten Kniegelenk und Entwicklung einer schweren tuberkulösen Kniegelenksentzündung, die mit teilweiser Versteifung des Gelenkes und Verkürzung des rechten Beines ausheilte.

Unstimmigkeit der Gutachten verschiedener Ärzte darüber, ob die rechtsseitige Kniegelenksentzündung bei dem bereits tuberkulösen Mann durch den vorausgegangenen Stoss begünstigt oder sogar hervorgerufen ist. Verf., Schiedsgericht und Reichsversicherungsamt sind gegenteiliger Ansicht. Die tuberkulöse Koxitis ist jedenfalls ohne den Unfall entstanden.

Die Frage des Zusammenhanges tuberkulöser Knochen- und Gelenkerkrankungen mit einer Verletzung ist nicht immer leicht zu entscheiden. Eine Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft ist in derartig zweifelhaften Fällen nur dann berechtigt, wenn ein Zusammenhang mit grösserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist. Schellenberg, Ruppertshain.

826. **Rubin, Zur Kritik des Traumas bei der Pneumonie durch körperliche Anstrengung.** *Arztl. Sachverst.-Ztg. 1913, Nr. 6.*

Schmerzen bei einem 46 jährigen Arbeiter nach mittelschwerer Arbeit (Abladen von Kippwagen) in der rechten Rumpfhälfte. Daran anschliessend schwere, tödlich verlaufende Pneumonie des rechten Oberlappens. Bei der Sektion wurden ausgedehnte Blutungen im Bereich beider gerader Bauchmuskeln, rechts mehr als links und embolischer Verschluss beider Pulmonaläste neben der im Stadium der Lösung befindlichen pneumonischen Infiltration nachgewiesen.

Die Entstehungsursache der Pneumonie war eine sehr zweifelhafte. Verf. neigte der Ansicht zu, dass die Blutungen in den Bauchmuskeln der Ausgangspunkt für die Pneumonie seien. Der Betriebsunfall wurde anerkannt, ebenso wurden die Hinterbliebenenansprüche als berechtigt angesehen.

Der pathologische Anatom hielt die Blutungen für eine Nebenerscheinung der Pneumonie. Schellenberg, Ruppertshain.

827. **Olivet, Lungenblutung und Unfall. (Ursächlicher Zusammenhang anerkannt.)** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913, Nr. 6.*

Unmittelbarer Anschluss einer Lungenblutung an einen Unfall eines Brauereiarbeiters, der unter Belastung eines 160 Pfd. schweren Sackes auf der Treppe ausglitt und bewusstlos zu Boden stürzte. Es trat lange Zeit bestehende Erwerbsunfähigkeit ein. In einer Lungenheilanstalt wurde doppelseitige Lungentuberkulose festgestellt. Das Schiedsgericht lehnte den Rentenanspruch ab, da der Gutachter die Lungen für gesund erachtete.

Der Obergutachter für das Reichsversicherungsamt stellte eine leichte Lungenerkrankung fest und hielt einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall für sicher, der das auslösende Moment für die Lungenblutung war. Die Rente wurde bewilligt. Schellenberg, Ruppertshain.

828. **Bourret et Bourragué, La diffusion de la tuberculose à St. Louis (Senegal).** *Bulletin de la Société de Pathologie exotique, Janvier 8, 1913.*

**Mouchet, La tuberculose à Léopoldville (Congo belge).** *Ebenda.*

Beide Berichte enthalten Mitteilungen über die Ausdehnung der Tuberkulose in den oben genannten französischen Kolonien. Sie sind entstanden auf Grund der bekannten Anregung Calmette's und basieren grösstenteils auf Pirquet-Untersuchungen der Bevölkerung besonders von Kindern. Auch in diesen Berichten wiederholt sich die auch in anderen Kolonien gemachte Feststellung, dass die Tuberkulose um so verbreiteter in den Kolonien ist, je enger der Kontakt mit Europäern ist.

Der Bericht Mouchet's enthält ausserdem sehr interessante Einzelheiten über die Formen der beobachteten Tuberkulosefälle. Gerade an den Plätzen, wo die Tuberkulose noch wenig verbreitet war, waren die Fälle sehr schwer. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Arbeit fasse ich mit den Worten des Berichterstatters (in Übersetzung) zusammen: „Die Bevölkerung reagiert auf die Tuberkuloseinfektion in der Tat so, wie das Kind in Europa. Obwohl die Tuberkuloseerkrankungsziffer — richtiger müsste es heissen Infektionsziffer — verglichen mit den europäischen Verhältnissen viel geringer ist, da die Zahl der auf Tuberkulin reagierenden nur 7 % beträgt, ist die Sterblichkeit eine exzessiv hohe. Von 31 Tuberkulosefällen bei der Autopsie waren 28 letal" (!). Römer, Marburg.

## c) Diagnose und Prognose.

829. **Pottenger, Spasm of the neck and chest muscles including the diaphragm in the diagnosis of early apical tuberculosis.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, Heft 4.*

Vortrag über den Muskelspasmus bei Tuberkulose vor dem Internationalen Tuberkulosekongress zu Rom 1912.

F. Köhler, Holsterhausen.

830. **Ephraim-Breslau, Zur Frühdiagnose der primären Lungentumoren.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 25.*

E. weist auf die Wichtigkeit der Bronchoskopie hin, um namentlich die so schwierige Diagnose der Lungentumoren, die häufiger sind, als gemeinhin angenommen wird, zu sichern gegenüber der Diagnose der Lungentuberkulose. Kasuistische Belege sind beigefügt.

F. Köhler, Holsterhausen.

831. **Jaquerod, La tuberculose pleuro-corticale.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, Août 20, 1911, p. 568—574.*

Beschreibung der klinischen Symptome der pleurokortikalen Form der Tuberkulose. Hervorheben der pathologisch-anatomischen Spezialerscheinungen, sowie die differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber anderen Formen der Lungentuberkulose. — Beschreibung von 4 Fällen. —

Neumann, Schatzalp.

832. **Fischer, Eine Farbenreaktion des Hautsekretes über tuberkulösen Lungenabschnitten.** *Münchn. med. Wochenschr. 1912, Nr. 33.*

F. bestreicht die Haut des Oberkörpers eines Lungentuberkulösen zuerst mit einer 1/2 ‰ Ferrizyankaliumlösung und danach sofort mit einer 1 ‰ Eisenchloridlösung. Bei Brustorganerkrankungen treten alsbald Differenzen in der Färbung auf, die von F. diagnostisch verwertet werden. Wenn schon diese Farbenreaktion von F. öfters gesehen wurde, so scheint ihr doch kein klinischer Wert zuzukommen. Bredow, Ronsdorf.

833. **Albert Rosenberg-Berlin, Ein diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung oberflächlicher Schleimhautdefekte.** *Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, Jahrg. 16, Heft 7.*

Verdächtige Schleimhautstellen sollen mit 2 % alkalischer Fluoreszinlösung beschickt Erosionen durch gelblichgrün-schimmernde Verfärbung sehr gut erkenntlich machen. Fluoreszin dringt in resp. zwischen kranke und abgestorbene Epithelien ein, gesunde lässt es unberührt.

Birke.

834. **A. Schuld, Onderzoek van Sputum op Tuberkelbazillen.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 1912, 2. Hälfte, Nr. 12, S. 1046—1047..*

5 ccm Sputum (wenn weniger da ist, wird es mit Wasser bis auf 5 ccm verdünnt) sechs Stunden mit 15 ccm einer 15 % Antiforminlösung gemischt (bisweilen auf dem Wasserbad erhitzt) wird 10 Minuten zentrifugiert, nachdem ein Drittel Brennspiritus zugefügt ist. Dem Sediment wird drei Tropfen Eisessig zugefügt und jetzt mittelst der gewöhnlichen Farbenmethoden weiter untersucht. — J. P. L. Hulst.

835. **J. W. Stawsky, Zur Frage der Differentialdiagnose zwischen Chlorose und Tuberkulose.** *Medizinskoje Obosrenje 1912, Nr. 1, p. 9.*

An der Hand von 5 Fällen aus der Schulpraxis zeigt Verf., dass auf Grund der Klagen von jungen Mädchen in der Pubertätszeit über die typischen Symptome der Chlorose, wie Kopfschmerzen, Schwindel, allgemeine Schwäche, Stuhlverstopfung, unregelmässige Menses, Appetitlosigkeit, geringe Abendtemperatursteigerungen, leichte Ermüdbarkeit, doch nicht diese Krankheit sui generis vorhanden zu sein braucht, sondern eine latente Tuberkulose, was sich auch später durch die Tuberkulinreaktion (weniger konstant nach Pirquet, besser subkutan mit R. Koch's Alttuberkulin) und Manifestwerden der Tuberkulose dokumentiert hat. Deshalb warnt Verf. dringend in solchen Fällen vor allzu beliebter Diagnose „Anaemia" und insbesondere „Neurasthenia". Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

836. **V. Ludloff-Breslau, Die Diagnostik der Kniegelenkaffektionen.** *Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1912, Septemberheft.*

Die Pathologie und Symptomatologie der tuberkulösen Kniegelenkaffektionen ist differentialdiagnostisch mit den anderen Kniegelenkerkrankungen in übersichtlicher und präziser Weise behandelt.

Kaufmann, Schömberg.

837. **N. F. Leschneff, Zur Diagnostik der Nierentuberkulose.** *Nowoje w Medicine 1912, Nr. 13.*

Verf. hat 2 Fälle von Nierentuberkulose beobachtet und operiert, bei denen das zystoskopische Bild ein von der Norm ungewöhnlich abweichendes Aussehen zeigte. In beiden Fällen war die rechte Niere betroffen und in beiden Fällen war die Umgebung des betreffenden Ureters in der Weise verändert, dass sie das sogenannte Oedema bullosum von der Grösse einer Pfanne darstellte. Alle innerlich angewandten Mittel sowie Ausspülungen der Harnblase mit Adstringentien hatten keinen Erfolg, nur die Operation an der erkrankten Niere brachte das Oedema bullosum zum völligen Verschwinden; beide Kranke genasen.

Verf. schliesst aus diesen Beobachtungen, dass ein stabiles Oedema bullosum in der Umgebung der Ausmündung des Ureters in der Form eines ausgesprochenen Tumors auf den Gedanken lenken muss, dass im betreffenden Falle eine tuberkulöse Erkrankung der entsprechenden Niere vorliege. Die Entstehung desselben führt der Verfasser auf die Störungen der Lymphzirkulation, möglicherweise auch auf die ständige Reizung des Harnblasenepithels durch toxisch wirkenden Urin zurück.

Tatewossianz, Bacou (Kakasus).

838. **Braun und Husler, Eine neue Methode zur Untersuchung der Lumbalpunktate.** *Deutsche mediz. Wochenschr. 1912, Nr. 25.*

Zwecks Verwendung der Lumbalpunktion für die Differentialdiagnose entzündlicher Erkrankungen der Rückenmarkshäute sind die verschiedensten Untersuchungsmethoden angegeben worden, die aber alle nicht ganz sicher sind. Weil und Kafka haben nun gefunden, dass bei meningealen Prozessen Ambozeptor und Komplement (Bestandteile des normalen Serums) in die Lumbalflüssigkeit übergehen und dort durch einfache hämolytische Reaktion nachzuweisen sind, während bei der Paralyse das Komplement gar nicht oder nur sehr spärlich übergeht. Da zur Anstellung der hämolytischen Reaktion 5 ccm ganz frischen Lumbalpunktats nötig sind, so haben B. und H. versucht, eine einfache Technik des Komplementnachweises zu finden.

Sie benützen die von Ferrata und Brand angegebene Tatsache, dass ein Teil des Komplementes, das sogenannte Mittelstück, eine Fraktion des Serumglobulins darstellt, die sich auf verschiedene Weise ausfällen lässt (Dialyse, Kohlensäure, bestimmte Salzsäurekonzentrationen). Die letzte Methode erwies sich als die einfachste. Die Autoren haben empirisch diejenige Salzsäurekonzentration festgestellt, die eine optimale Trübung des Punktats ergibt, d. h. jenseits direkt wieder Lösung der Trübung stattfindet. Sie setzen zu 1 ccm Punktat (das nicht frisch zu sein braucht) kubikzentimerweise unter Umschütteln n/300-Salzsäure (1 Teil n/1-Salzsäure plus 299 Teile Aqu. dest.). Tritt bei einem Zusatz von 5 ccm noch keine Trübung auf, dann ist die Reaktion negativ. Die Trübung tritt meist sofort, oft aber erst nach einigen Minuten, ja bis zu $^{1}/_{2}$ Stunde auf.

Durch ihre Untersuchungen an 41 Lumbalpunktaten kamen B. und H. zu dem Resultat, dass meningitische Punktate, insbesondere tuberkulöse, regelmässig positive Reaktion ergaben. Normale Punktate und Punktate bei anderen klinisch den Verdacht auf Meningitis erweckenden Erkrankungen verhielten sich negativ. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

839. **Erich Sluka-Wien, Ein weiterer Beitrag zur Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 7.*

Vor 1 Jahr beschrieb Verf. 21 Fälle, welche einen eigentümlichen dreieckigen Schatten mit der Basis gegen das Mediastinum bei negativem physikalischem Lungenbefund aufwiesen. Seither konnte er weitere 17 Fälle sammeln. Der Schatten findet sich nie in den 2 ersten Lebensjahren, er wird erst vom 3. Jahre an nachweisbar, wird mit zunehmendem Alter häufiger bis zum 6.—7. Jahre, die Häufigkeit wird dann wieder geringer; nach dem 11. Jahre findet sich der Schatten nicht mehr. Dies spricht dafür, dass diese Tuberkulose nicht vom primären Lungenherde ihren Ausgang nimmt, sondern von der Drüsentuberkulose im Bereiche des ausgeheilten primären Lungenherdes. In den Fällen von Hilustuberkulose ist es durch Hinzutreten von auslösenden Momenten zum Übergreifen des tuberkulösen Prozesses von der Drüse durch die Kapsel auf dem Wege des Bronchus zur Lungentuberkulose gekommen. Als auslösendes Moment kamen vorwiegend Masern (11mal) und Keuchhusten (5mal) in Betracht. Der Schatten findet sich weitaus öfters rechts als links (26:12). Trotzdem der Verf. infolge dieses nicht allzu seltenen Befundes seine Aufmerksamkeit darauf lenkte, konnte er doch klinisch gar nichts nachweisen, oder nur einen sehr dürftigen physikalischen Befund erheben. Eher ergab noch die Perkussion ein Resultat.

Was den Verlauf anbetrifft, so hat Verf. 31 Fälle durch längere Zeit beobachtet. Nur 3 sind gestorben (unter allmählicher Zunahme des Schattens). 7 konnten als klinisch und röntgenologisch geheilt verzeichnet werden (Beobachtung durch $^1/_2$, 1, 2 Jahre). Die restlichen 21 sind klinisch und röntgenologisch noch als tuberkulosekrank aufzufassen. Die Erkennung der Hilustuberkulose in ihrem ersten Stadium ist wohl nur röntgenologisch möglich.

Je früher aber diese progrediente und langsam fortschreitende Form der Tuberkulose einer rationellen Behandlung zugeführt wird, um so eher kann der Prozess zum Stillstande und zur Ausheilung gebracht werden. Es ist daher das Erkennen dieser Form der Kindertuberkulose für den Kinderarzt von grösster Bedeutung.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

840. **Zabel, Bronchialdrüsendiagnostik.** (Aus der mediz. Universitätsklinik Jena.) *Münchn. mediz. Wochenschr. 59, S. 2664—2669, 1912.*

An der Hand des ambulanten Materials der Jenenser Med. Poliklinik hat Z. den Versuch gemacht, die geeignetste Methode zur Diagnose der Bronchialdrüsenschwellung festzustellen. In Fällen, wo kein einziges anderes Verfahren, auch nicht die Röntgenplatte, Aufschluss geben konnte, fand er öfters noch sichere Resultate mit der Spinalauskultation der geflüsterten Stimme nach d'Espine. D'Espine auskultiert unter möglichst deutlichem Aussprechen der Zahl 33 die Halswirbelsäule und vernimmt die gesprochene Zahl, wobei die Stimme einen charakteristischen trachealen Beiklang zeigt. Beim normalen Kinde — beim Erwachsenen bestehen andere Verhältnisse — hört dieser Timbre plötzlich in der Höhe des 7. Halswirbels auf. Vernimmt man den trachealen Beiklang noch weiter

unten in einem Zwischenraum, der vom 7. Hals- bis 5. Brustwirbel variiert, so ist dies ein Beweis, dass Bronchialdrüsenschwellungen bestehen. Bei unsicherem Resultat lässt man die Zahl 33 flüstern und hört ein akustisches Phänomen, das unter dem Namen „pectoriloquie aphone" bekannt ist. Weniger sicher ist die Koranyische Spinalperkussion, doch finden wir auch hier bei genügend grossen Drüsenpaketen hinreichend gute Resultate. Selbstverständlich sind auch die anderen diagnostischen Verfahren nicht ausser acht zu lassen. Bredow, Ronsdorf.

841. **Ribadeau-Dumas und R. Debré, Die Diagnose der Lungentuberkulose in der ersten Kindheit.** *Paris Medical, Nr. 9, 1913.*

Bei Kindern generalisiert sich die Tuberkulose mit Leichtigkeit und zwar umso mehr je jünger das Kind ist. Das beste diagnostische Mittel ist die Kutireaktion. Sie kann nicht als Mittel gelten, über die Intensität der Erkrankung Aufschluss zu geben. Neben der Kutireaktion ist das Fieber und das Ergriffensein des Gesamtorganismus ein weiteres diagnostisches Merkmal. Was speziell die Lungentuberkulose anlangt, ist die Röntgenuntersuchung, namentlich die Radiographie, als Blitzaufnahme das sicherste Mittel. Hingegen ist die Auskultation und Perkussion beim Kinde äusserst unzuverlässig. Lautmann, Paris.

842. **J. P. Starr, The differential diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Med. Rec., 6. Juni 1912.*

Aus 2151 Fällen wurden nach längerer Beobachtung 519 als nicht tuberkulös erkannt, obwohl sie in gewissen Symptomen, ihren Krankengeschichten und Möglichkeit der Ansteckung sich nicht von den wirklich Tuberkulösen unterschieden. Fast die Hälfte genas nach kurzer Behandlung. Es waren meistens akute und chronische Bronchitiden, aber auch Fälle von chronischer Endokarditis.

G. Mannheimer, New-York.

843. **W. Narins, The chest index in pulmonary tuberculosis.** *Med. Rec., 22. Juni 1912.*

900 Fälle wurden genau auf ihren Brustindex (Tiefe des Thorax im Verhältnis zur Breite) untersucht. Es stellte sich heraus, dass dieser Index durchaus kein diagnostisehes Hilfsmittel darstellt, dass er bei Gesunden sowohl wie bei Kranken viele Variationen aufweist und dass er durch Rasseeigentümlichkeiten und Beschäftigung stark beeinflusst wird. Dagegen ergab sich wiederum recht deutlich, dass die Expansion bei den Kranken bei weitem geringer war als bei Gesunden.

G. Mannheimer, New-York.

844. **J. L. Pomeroy, Difficulties in interpreting the significance of regional muscle rigidity and degeneration about the thorax: Diagnostic limitations.** *Boston med. and surg. Journ., 21. Nov. 1912.*

Regionärer Muskelspasmus, Degeneration und Reflex-Hyperalgesie am Thorax können durch vielerlei Ursachen hervorgerufen werden, wie Vergrösserung der bronchialen oder Hilus-Drüsen, Aneurysmen, Perikarditis, Veränderungen an der Aorta, dem Herzen, Emphysem, voraufgegangene

Entzündungen der Lungen oder Pleuren, Spondylitiden und Neuritiden, die reizend auf Pneumogastricus, Sympathicus, Phrenicus und die Spinal-Nerven einwirken (Rheumatismus im Schultergelenk etc.). Das Gesamtbild wird überdies beeinträchtigt durch Verschiedenheiten in der Entwicklung, Beschäftigung, Haltung, Ernährung, durch Deformitäten und lokale Krankheitsprozesse. Es werden die Arbeiten von Würtzen, Philippi, Head, Egger, Goldman, Cyriax, Jessen und anderer angezogen und zur Vorsicht gemahnt, ehe die Symptome in direkte Verbindung mit einer Lungen-Erkrankung gebracht werden.

G. Mannheimer, New-York.

845. **Mendizabal, La tuberculose pulmonaire au début et les rayons Roentgen.** *„Revista Española de Electrologia y Radiologia Médicas“, Nr. 3. Valencia 1912.*

Résultat de l'exploration roentgenologique de 1127 cas de tuberculose pulmonaire dont 183 dans la période de début.

J'ai trouvé que c'est la region sousscapulaire qui est l'endroit le plus habituel de l'implantation, ensuite la moitié du bord antérieur et enfin le sommet. Le côté droit est plus souvent atteint que le côté gauche.

J'ai pu contrôler le signe de Wiliams (Boston), d'après lequel le diaphragme est moins abaissé du côté malade. Ce signe se voit dans la période de tuberculose confirmée, mais non dans la période prébacillaire.

J. Chabás, Valencia.

846. **G. E. Bushnell, Marginal sounds in the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Med. Rec., 21. Dez. 1912.*

Lungenrand-Geräusche, ihr Entstehen und ihre Interpretation, bilden den Gegenstand einer eingehenden Studie. Sie werden als physiologisch charakterisiert, was schon daraus erhellt, dass sie bei kräftigen Individuen (bei forcierter Exspiration) am besten wahrgenommen werden können. Sie zeigen sich als Knisterrasseln, feuchte und trockene Rasselgeräusche verschiedener Klangfarbe, selbst als Reiben. Immer sind sie mit dem Herabsteigen der Lunge verbunden. Bei Erkrankung eines grösseren Teils des Oberlappens werden sie zwar leichter an der gesunden Seite ausgelöst, sind aber auch auf der erkrankten Seite bei genügend starker Exspiration wahrnehmbar. Sie fehlen allerdings bei pleuritischen Adhäsionen des Unterlappens oder bei vorgeschrittener Tuberkulose des Unterlappens, beides Faktoren, die die Ausdehnung dieses Lungenteils verhindern. Es sei also verfehlt, aus diesen Geräuschen ohne weiteres auf eine Lungenerkrankung zu schliessen. Im Gegenteil ist ihr Vorhandensein der beste Beweis dafür, dass weder Adhäsionen noch ausgedehnte Läsionen des Unterlappens vorliegen können. Am Schluss der lesenswerten Arbeit wird der Ausspruch Lawrason Browns zitiert: „Ohne gegenteilige Beweise sollten physikalische Zeichen an einer Lungenspitze als tuberkulös, solche an einer Lungenbasis als nicht tuberkulös angesehen werden.“ G. Mannheimer, New-York.

847. **M. E. Lapham, The physical signs of pulmonary tuberculosis caused by nasal stenosis.** *Med. Rec., 3. Aug. 1912.*

2 Patienten, die in ihrem rechten Oberlappen alle Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung aufwiesen, verloren die diesbezüglichen Sym-

ptome, nachdem die Nasenobstruktion operativ behoben war. Sie erwiesen sich also als Fälle einer Kollaps-Induration.

G. Mannheimer, New-York.

848. **Terrades, Contribution au diagnostic de la tuberculose papillomateux du col de l'utérus.** *Revista de Medicina y Cirurgia prácticas. 14. Juni 1911.*

Elle est assez fréquente, mais dans sa forme primitive elle est trés rare. L'infection par voie génitale est possible mais presque toujours elle s'établit par voie hématique et quelquefois par la voie lymphatique ou péritoneale. La forme papillomateuse est la plus fréquente chez les vierges et elle peut exister sans d'autres localisations; la forme ulcéreuse se complique quelquefois avec d'autres localisations.

L'examen histologique, permet sa distinction avec l'epithélioma, même en l'absence des follicules.

Pronostique: bénin s'il n'y a pas d'autre infection.

Traitement: les caustiques ou l'amputation du col. L'hysterectomie sera reservée aux cas d'infections étendues.

La tuberculose papillomateuse a une individualité propre suffisante pour ne pas la confondre avec les cervicites hypertrophiques ou avec l'épithélioma du col. La souplesse, l'absence de friabilité et d'induration, la sécretion muqueuse épaisse et non sanglante, la différencient avec le cancer.

Le diagnostic histologique sur lequel la pratique devrait s'étendre davantage, est décisif. Dans mes cas, les antécédents ont toujours permis de faire un diagnostic certain.

J. Chabás, Valencia.

849. **S. von Ruck, The prognosis of tuberculosis of the larynx.** *N. Y. med. Journ., 17. Aug. 1912.*

Im Gegensatz zu älteren Autoren wird heute bei Lungentuberkulose viel häufiger eine Miterkrankung des Larynx diagnostiziert. Zahlen von 50 und 60% sind nicht selten. Schaeffer fand sogar 97,4% unter 310 Phthisikern. Die subjektiven wie objektiven Frühsymptome sind höchst unbestimmt und gering. Die Untersuchung des Kehlkopfes sollte daher nie versäumt werden. Andererseits sollte da, wo sich Verdickungen der Mukosa vorfinden, gewöhnlich als katarrhalische Laryngitis angesehen, immer die Untersuchung der Lungen veranlasst werden. Häufig handelt es sich nämlich um einen tuberkulösen Prozess. Nach den Erfahrungen des Autors gibt die tuberkulöse Laryngitis keine schlechtere Prognose als die Erkrankung der Lungen.

G. Mannheimer, New-York.

850. **R. Elmgren, Die prognostische Bedeutung verschiedener Schwindsuchtstigmata.** *Duodecim 29, S. 18—38, 1913. (Finnisch.)*

Am Ende des Aufsatzes gibt Verfasser selbst in deutscher Sprache folgendes kurzes Resümee: „An der Hand von ca. 900 Krankengeschichten aus der Lungenheilanstalt zu Takaharju bespricht Verf. die prognostische Bedeutung verschiedener Symptome.

So spielt die erbliche Belastung wie das Alter keine Rolle in prognostischer Beziehung. Starker Körperbau und grosser Brustumfang berechtigen eine bessere Prognose zu erwarten als man sonst auf Grund des Lungenbefundes zu stellen geneigt wäre. Lymphome am Halse be-

zeichnen keine besonders widerstandsfähigen Fälle, sind vielmehr ein prognostisch unvorteilhaftes Zeichen. Bluthusten, Pulsbeschleunigung und Fieber verschlechtern die Prognose. Gewichtszunahme ist ein prognostisch günstiges Zeichen."

K. v. Kræmer, Helsingfors.

851. **Rudolf Lawatschek-Prag, Zur Prognose der Säuglingstuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 2.*

Bei einem Kinde aus tuberkulösem Milieu war die Pirquet'sche Reaktion am 38. Lebenstage zum erstenmal positiv. Etwas später traten unklare Erscheinungen einer Affektion der Lunge und im Alter von 4 Monaten eine Knochentuberkulose der Hand auf. Trotzdem ist es gelungen, durch verschiedene Massnahmen (Novocoll, Tuberkulin und wohl vor allem durch hygienische Belehrung des kranken Vaters) das Kind am Leben zu erhalten. Dasselbe war zur Zeit der Publikation $2^1/_4$ Jahre alt und zeigte keinerlei Erscheinungen des bei frühzeitig infizierten Kindern beschriebenen tuberkulösen Habitus. Der Fall ist mit Bezug auf die Prognose der Säuglingstuberkulose von Bedeutung.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

852. **A. Hatzfeld-Ludwigshafen, Die prognostische Bedeutung der quantitativen Bestimmung der Diazoreaktion bei der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Die quantitative Bestimmung der Diazoreaktion ergab ein sehr wechselndes Verhalten; in vielen Fällen zeigte sich Abnahme und Verschwinden in Übereinstimmung mit dem Fortschreiten der Besserung, in anderen verlief die Reaktion unbeeinflusst vom Krankheitsprozess in regelloser Stärke, wobei jedenfalls die Temperatur ohne Einfluss auf die Stärke der Reaktion ist. Für die Prognose erscheint nur verwertbar, dass ein rapides Ansteigen der Reaktionsstärke oder ein Abfallen zum Nullpunkt bei Schwerkranken ein höchst ominöses Symptom ist, ebenso wie das — allerdings sehr seltene — dauernde Vorhandensein der Diazoreaktion bei scheinbar günstig gelegenen Fällen. Hatzfeld weist bei dieser Gelegenheit hin auf das Verhalten des Pirquet. Der negative Pirquet ist im 3. Stadium die Regel; fehlt er bei Kranken des 2. Stadiums mit infiltrativen Prozessen, aber auffallend gutem Allgemeinbefinden, so ist das ein prognostisch ungünstiges Zeichen; besonders gilt das auch für Kinder in den ersten 2 Jahren.

E. Leschke, Berlin.

853. **E. Sieber, Die Prognose der tuberkulösen Peritonitis.** *Časopis lékařůo českých. 1912, Nr. 11.*

Aus einer Serie von 39 Fällen von tuberkulöser Peritonitis geht die Tatsache hervor, dass überall, wo die Thomayer'sche Distribution des Perkussionsschalles vorhanden war, Besserung oder Heilung eintrat, wo sie dagegen fehlte, der Prozess einen bösartigen Verlauf nahm. Sieber gibt hierfür die folgende Erklärung: Da die Wurzel des Gekröses und dieses selbst sehr viele Lymphbahnen und -knoten, Arterien und Venen enthält, setzt sich das infektiöse Agens zuerst hier fest und ruft eine reaktive Entzündung hervor; durch Organisation der Entzündungsprodukte kommt es zur Retraktion der erkrankten Partien und deren Umgebung, zur

Schrumpfung des Gekröses, die Gedärme werden aus der linken Bauchhälfte in die rechte gezogen und die linke bleibt mit flüssigem Exsudat ausgefüllt, es kommt zur Distribution des Perkussionsschalles. Bei schwerer Infektion, bei Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses auf das ganze Peritoneum spielen sich die erwähnten Veränderungen und Schrumpfungsprozesse in der ganzen Bauchhöhle gleichmässig ab, die Darmschlingen werden nicht nach der einen Seite verlagert, es kommt nicht zur Distribution des Perkussionsschalles.

Eine schlechtere Prognose geben ferner jene Fälle von spezifischer Peritonitis, die mit Leberzirrhose vergesellschaftet sind. Diese ist Wochen und Monate vor dem Exitus nachweisbar. Sieber glaubt, dass die Peritonealerkrankung die primäre Affektion ist und dass die Leberzirrhose sekundär durch Einwirkung des tuberkulösen Giftes auf die allerdings schon vorher durch Alkohol geschädigte Leber hinzutrete. Stets war in den mit Leberzirrhose einhergehenden Fällen Fieber vorhanden.

G. Mühlstein, Prag.

## d) Therapie.

854. **Vogt, Zur Prophylaxe und Ernährungstherapie der Lungenerkrankungen im Kindesalter.** *Therap. Monatshefte, Heft 8, 1912.*

Katarrhe der oberen Luftwege Erwachsener sind als Infektionsquellen für Kinder von der grössten Bedeutung, besonders, wenn Influenzabazillen im Spiele sind; Ärzte und Krankenpflegerpersonal spielen hier häufig die Rolle von Bazillenträgern. Erwachsene, die mit der Neigung zu häufig rezidivierenden Anginen, Bronchitiden usw. belastet sind, müssen deshalb für den Beruf als Krankenpfleger etc. als ungeeignet betrachtet werden. Zur Verhütung von Infektionen von einem Kind auf das andere genügt in Krankenhäusern eine Entfernung der Betten von 1,20—1,50 m. — Bei drohender Inanition ist Herabsetzung der Körpertemperatur, oder Ernährung mit der Schlundsonde nötig; diese Massnahmen versagen allerdings bei Tuberkulose. Fettreiche Nahrung verleiht im allgemeinen höhere Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose als kohlehydratreiche; letztere ist auch schädlich, da sie bei Kindern die Entwickelung grosser, schlaffer Bäuche begünstigt, die wiederum die Zwerchfellatmung beeinträchtigen, Säuglinge, die noch die Rückenlage einnehmen, sind disponiert zu paravertebralen Infiltrationen, bzw. Bronchopneumonien; auch deshalb leuchtet die Wichtigkeit einer zweckmässigen Ernährung ein, welche die frühzeitige Erwerbung der statischen Funktionen, des Stehens und Sitzens, begünstigt.

F. Koch, Gardone (Riv.), Bad Reichenhall.

855. **Wilhelm D. Lenkei-Balaton-Almádi, Die Behandlung der Diathese des Kindesalters am Balaton-See (Plattensee).** *Budapesti Orvosi Ujság, 1912, Nr. 41.*

Beleuchtung des entschieden konstatierbaren therapeutischen Nutzens eines längeren und wiederholten Aufenthaltes am Balaton und ärztlich dosierter Seebäder, daselbst bei Kindern mit Diathesis inflammatoria, exsudativa, beim Status thymico-lymphaticus, sowie beim Arthritismus infantilis, welche Zustände sämtlich als kindliche Diathese benannt und

von Lenkei noch nicht als Krankheit (? Ref.), sondern bloss als ein wichtiger Dispositionsfaktor zu Erkrankungen aufgefasst werden.

D. O. Kuthy, Budapest.

856. **G. Kapsenberg-Leiden, Zur Chemotherapie der Tuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 19.*

Verf. berichtet über jodaffine Substanzen der Tuberkelbazillenleiber und experimentelle Untersuchungen mit der jodierten Substanz, welche eine Hemmungswirkung bei Tuberkulose der Meerschweinchen zu haben scheint.

F. Köhler, Holsterhausen.

857. **Hugo Selter, Heilungsversuche bei Tuberkulose. v. Linden, Meissen, Strauss, Entgegnung. Selter, Schlusswort.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 24, H. 2, 1912.*

Sehr unerquickliche, rein persönliche Auseinandersetzungen, die dadurch hervorgerufen sind, dass Gräfin v. Linden den Namen von Prof. Selter, der die ersten tuberkulosetherapeutischen Versuche mit Geh. Rat Finkler begonnen und sie in die Versuchstechnik eingeführt hat, in ihren Mitteilungen über die Chemotherapie der Tuberkulose nicht genannt hat. Im übrigen wird man Selter zustimmen, wenn er die im Frühjahr erfolgte Veröffentlichung über Heilerfolge bei Tuberkulose mit Methylenblau- und Kupfersalzen als verfrüht und nicht genügend experimentell gesichert bezeichnet.

Erich Leschke, Berlin.

858. **Karl Hochhalt, Die neueren Richtungen der Therapie der Lungentuberkulose.** *Budapesti Orvosi Ujság, 1912, Nr. 49.*

Im weiten Rahmen seines Themas beschäftigt sich Hochhalt vorwiegend mit der Tuberkulintherapie und referiert über besonders gute Erfolge mit dem Rosenbach'schen Tuberkulin, das bekanntlich von Tuberkelbazillen herstammt, die in Symbiose mit einem Trichophytonpilz gezüchtet worden sind, welch letzterer die Kochbazillen derart beeinflussen soll, dass seine toxischen Eigenschaften stark herabgesetzt werden. „Von 7 Fällen chirurgischer Tuberkulose heilten 4 initiale Gelenkserkrankungen in kurzer Zeit ab; von 48 sicheren Tuberkulosen der Lunge (stets + Bazillenbefund) zeigten die 10 ersten Stadien sämtlich klinische Heilung oder sehr auffallende Besserung; die 17 zweiten Stadien lieferten in 47 % ein Eintrocknen des Infiltrates im Gefolge einer namhaften subjektiven Besserung; bei 37 % der 21 Fälle dritten Stadiums hörte der Zerfallsprozess in der Lunge auf.“

D. O. Kuthy, Budapest.

859. **Otfried Müller, Über Tuberkulin-Diagnostik und -Therapie.** *Mediz. Korrespondenz-Bl. des Württemb. ärztl. Landesvereins, Bd. LXXXIII, Nr. 15 u. 16.*

Das Tuberkulin ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Diagnose der beginnenden Tuberkulose. Die Pirquet'sche Kutanreaktion hat bei Erwachsenen als Diagnostikum nur geringen praktischen Wert; eine gewisse prognostische Bedeutung ist ihr nicht abzusprechen. Daselbe gilt von der Moro'schen Perkutanreaktion. Die Ophthalmoreaktion leistet nicht mehr als die Kutanprobe und ist, weil nicht ungefährlich, ganz zu verwerfen. Auch die Methode der intrakutanen Tuberkulinapplikation be-

deutet keine Verbesserung. Die wichtigste und bedeutungsvollste aller diagnostischen Tuberkulinproben beim Erwachsenen ist die subkutane Stichmethode. Müller benutzt das Koch'sche Alttuberkulin und beginnt mit $^{1}/_{10}$ mg, um über $^{5}/_{10}$, 1 und 5 mg auf 1 cg zu steigen. Dabei ist die Herdreaktion die wichtigste. Sie erweist eine aktive und behandlungsbedürftige Tuberkulose. Hysterien, Neurasthenien, Epilepsien, vor allem manifeste Tuberkulosen mit positivem Bazillenbefund, inzipiente zu Blutungen neigende Tuberkulosen, schwerere Veränderungen des Herzens und auch leichtere der Nieren sind Kontraindikationen. Der probatorischen Tuberkulininjektion kann sich auch der praktische Arzt bedienen. — Die Tuberkulintherapie bezweckt Giftfestigung und lokale Hyperämie am kranken Herd. M. verwendet Koch's Neutuberkulin-Bazillenemulsion, beginnend mit 0,0005 mg und eventuell steigend bis 0,2 mg, unter möglichster Vermeidung manifester Reaktion. Dabei heisst es individualisieren, nicht schematisieren. Zur Behandlung eignen sich vor allem die leichteren, unter ihnen wieder besonders die torpiden Fälle. Auch in der Therapie der Urogenitaltuberkulose leistet das Tuberkulin oft Gutes. Eine Kontraindikation ist auch schwere Nervosität. Die spezifische Weiterbehandlung in der Heilstätte tuberkulinisierter Kranken ist eine dankbare, aber nicht leichte Aufgabe der praktischen Ärzte.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

860. **J. Honl, Kombinierte Tuberkulinbehandlung.** *Lékařské Rozhledy, 1913, Nr. 3.*

Ausgehend von der Erfahrung, dass beim Menschen auch nach stomachaler Darreichung des Tuberkulins tatsächlich eine Reaktion eintritt, gelangte der Autor zu der Frage, ob es möglich wäre, das Tuberkulin mit einem Präparate zu kombinieren, das die immunisierende Wirkung des Tuberkulins unterstützen würde. Er wählte zu diesem Zwecke das Nuklein, dessen Bedeutung von Horbaczewski schon vor 20 Jahren erkannt wurde. Dasselbe ist ungiftig und erzeugt auch unter pathologischen Verhältnissen eine hochgradige Leukozytose, die bald eintritt, langsam abschwillt und nach 13—24 Stunden verschwindet. Der Autor stützt diese Empfehlung teils experimentell, teils klinisch. Sein Nukleintuberkulin besteht aus 0,05 Nuklein und 0,002 Tuberkulin Koch (vetus) und wird in keratinierten Pillen gereicht. Die Dosis wird gesteigert und zwar jene des Nukleins rascher als jene des Tuberkulins. G. Mühlstein, Prag.

861. **W. Zeuner, Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutstrome.** *Klin. therap. Wochenschr. 1912, Nr. 48.*

Empfehlung des vom Verf. als Tuberkulose-Heilmittel angegebene Mollimentum — eines mit Seifenlösung aus Perlsuchtbazillen hergestellten Präparates. Die Tuberkelbazillen sollen durch die Seifenlösung in gleicher Weise verändert werden wie die im Blute zirkulierend gefundenen Bazillenformen durch das menschliche Serum. E. Suess, Wien.

862. **A. Moeller, Beitrag zur Frage der Immunisierung und Behandlung der menschlichen Tuberkulose mit lebenden Kaltblüterbazillen.** *Klin. therap. Wochenschr. 1913, Nr. 6.*

Feststellung der Priorität der Behandlung von Tieren und Menschen mit lebenden säurefesten Bakterien und insbesondere mit Kaltblüterbazillen.

Verf. erhebt Einspruch gegen eine Patentanmeldung Friedmanns, die so ziemlich das ganze Gebiet der Behandlung der Tuberkulose mit lebenden Bakterien zu monopolisieren trachtet.

(Der Artikel ist zugleich in der Therapie der Gegenwart 1913, Heft 3, erschienen.) E. Suess, Wien.

863. **Felix Klemperer-Berlin-Reinickendorf, Über die Behandlung der Tuberkulose mittelst lebender Tuberkelbazillen.** (Ein Beitrag zur Patentschutzfähigkeit lebender Bakterien.) *Die Therapie der Gegenwart, 54. Heft 1, S. 28, 1913.*

Übersicht über die darauf gerichteten Bestrebungen und Versuche, an denen Verfasser selbst wesentlichen Anteil hat. Kritik des bekannten Vortrags von Friedmann über seine Behandlung mit avirulenten Schildkrötenbazillen. Der Versuch Friedmann's, sein Heilverfahren zu monopolisieren und sich patentieren zu lassen, wird als unberechtigt und unmöglich festgestellt. Junker, Cottbus-Kolkwitz.

864. **A. Maréchal, Sur le mode d'emploi de la tuberculine et ses indications.** *Bruxelles, V. Féron, 1912.*

L'auteur rappelle que dès 1912 il a imputé presque tous les résultats défavorables de l'emploi de la tuberculine au désir d'arriver vite à l'immunisation tuberculineuse. Il n'a jamais prétendu que la tuberculine peut produire un état réfractaire à la tuberculose, elle ne peut provoquer que des réactions, des excitations défensives. Il ne faut l'employer qu'à des doses minimes et modérament croissantes. Il est toutefois impossible d'éviter toute réaction de foyer, si l'on veut obtenir une action curative. La réaction thermique doit rester dans les limites de $^{3}/_{10}$ à $^{5}/_{10}$ de degré et elle peut passer inaperçue si l'on ne mesure pas la température d'heure en heure.

La tuberculine, dont Maréchal se sert depuis 1912, renferme à la fois les toxines endogènes et exogènes comme celle de Béraneck. Dans les cas fébriles, si le repos prolongé n'abaisse pas la fièvre, il fait des injections de phosote pendant 2 à 3 semaines, puis il commence prudemment la tuberculine et il cesse son emploi, si la fièvre ne diminue pas. Les tuberculoses associées prêtent très bien au traitement combiné par le phosote et la tuberculine. Il faut interrompre les injections pendant les poussées aiguës et les hémoptysies, ainsi que si celles-ci se répètent. Pendant les menstrues il faut s'abstenir. La tuberculine n'est pas seulement indiquée dans les cas confirmés, mais aussi dans les formes larvées (engorgements ganglionnaires, anémie, chlorose, amaigrissement avec dyspepsie). Il ne faut jamais associer l'arsenic et le phosote, de crainte de produire une névrite. Maréchal s'étend ensuite sur le dosage de sa tuberculine pour lequel il a choisit le multiple 4. La dose initiale est de $^{1}/_{10}$ de ccm du numéro 1. G. Schamelhout, Antwerpen.

865. **Karl Lundh, Über Tuberkulinbehandlung.** *Nordisk Tidsskrift for Terapi, X, Nr. 12, 1912.*

Im Boverup-Sanatorium wurden 48 Patienten mit Neu-Tuberkulin-Emulsion behandelt. In zwei Fällen verschlimmerte sich der Zustand, in 21 sah man keine Wirkung; bei 8 wurde subjektive, bei 17 objektive

Besserung notiert, indem entweder die Anzahl der Rasselgeräusche abnahm (6), oder die Tuberkelbazillen verschwanden (7), oder vorhandenes Fieber zurückging. Die letzten 17 waren Fälle aller Stadien, besonders doch des I. und II.

Technik: kleine, langsam ansteigende Dosen, zwecks Hervorrufens einer Reihe von kleinen Reaktionen.

Kontraindikationen: Schwere Krankheitsfälle, Dyspepsie, besonders tuberkulöser Natur. Ferner meint der Verf., dass protrahierte Tuberkulinreaktion gegen fortgesetzte Behandlung sei.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

866. **R. Bajor-Budapest, Zur Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit Beraneck'schem Tuberkulin.** *Gyógyászat, LI. Jahrg., No. 51, 1911, Dez.*

Auf der Chirurgischen Abteilung des Doz. Prochnov wurden 22 chirurg. Tuberkulose-Fälle (Gonitis tbc., Caries pedis, cubiti, multiplex.etc.) mit dem Beraneck'schen Tuberkulin behandelt. Die Einspritzungen hatten in einem Teil der Fälle den Prozess günstig beeinflusst, in einem anderen Teil der Fälle nicht. Unzweifelhaft sind Initialfälle viel mehr der aktiv-immunisierenden Therapie zugänglich als vorgeschrittenere oder gar Fälle mit multipler Lokalisation. Da aber bei letzterer auch die chirurgische Behandlung häufig mit grossen Schwierigkeiten kämpft, so ist daselbst eine Tuberkulinanwendung, auch wenn sie bloss eine Besserung verspricht, dennoch indiziert. D. O. Kuthy.

867. **Karl Poduschka-St. Pölten, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulomuzin Weleminsky.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 6.*

Verf. beobachtete früher überraschende Erfolge des Tuberkulomuzin bei Kühen, bei deren späterer Schlachtung bis faustgrosse Herde sich als völlig verkalkt und ausgeheilt erwiesen. Er unternahm dann selbst Versuche beim Menschen, die sich im vorliegenden Berichte auf eine Behandlung von 6 Wochen bis 4 Monaten bei 34 Fällen erstrecken.

Bei dieser Behandlung beobachtete Verf. nun: Sehr starke Stichreaktion, Allgemein- und Herdreaktion, an diese anschliessend rasch zunehmende Besserung. Schwinden von Nachtschweissen, Schlaflosigkeit, Nachlassen von Schmerzen, Husten, Besserung des Appetits und daher rasche Gewichtszunahme. Besonders günstig wirkte das Tuberkulomuzin bei Drüsen- und Hauttuberkulose. In keinem Falle sah Verf. eine Schädigung. Folgen kurz die Krankengeschichten.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

868. **Karl v. Ruck, A practical method of prophylactic immunisation against tuberculosis.** With special reference to its application in children. *Med. Rec., 31. Aug. 1912.*

Eine schon bei Bekanntgabe der Resultate (im Mai) angekündigte, ausführliche Arbeit, die sich mit nichts Geringerem befasst als mit der namentlich bei Kindern anwendbaren Immunisation gegen Tuberkulose. Verfasser glaubt, sein schon vor 8 Jahren begonnenes Werk zu einem vorläufigen Abschluss gebracht zu haben. Das Ziel bestand in der Vor-

stellung eines jede Gefahr ausschliessenden Präparates, mit dem jeder Praktiker in den Stand gesetzt wurde, Kinder in einfacher Weise gegen Tuberkulose zu immunisieren.

Das Präparat, dessen Gewinnung ausführlich besprochen wird, enthält auf 1 cc 10 mg völlig unveränderte Tuberkelproteine und geringe Mengen fettiger Extraktivstoffe. Letztere wurden aus Gründen der Komplement-Fixation beibehalten, mögen sich aber als entbehrlich erweisen. Mit einer einzigen Injektion von 0,1 cc einer 10prozentigen Verdünnung gelang es, die Entwickelung der spezifischen Antikörper und eine Erhöhung der Blut-Alkalinität nachzuweisen. Die unmittelbaren Folgeerscheinungen bestanden nur in leichter Druckempfindlichkeit an der Einstichstelle, die nicht länger als einen oder zwei Tage anhielt. Bei einzelnen tuberkulösen Kindern traten Schwellung und Rötung auf, die durch kalte Umschläge leicht beseitigt werden konnten. (Diese Symptome blieben aus, wenn die fettigen Extraktivstoffe aus dem Präparat fortgelassen wurden.) Die Dosis variierte von 0,05 bei Säuglingen, bis 0,6 bei 10—18 jährigen Kindern.

Die in Tabellen registrierten Beobachtungen betreffen 339 immunisierte Kinder, von denen 85 normal, 94 verdächtig und 160 latent tuberkulös waren. Bei 300 wurden die Untersuchungen nach einem Zeitraum von 3 bis 8 Monaten wiederholt und erstreckten sich auch auf Alkalität des Blutes, Ambozeptoren und Opsonine vor und nach jeder Einspritzung. In einem Falle betrug der Zwischenraum 8 Jahre. Überall konnte nachgewiesen werden, dass die Antikörper noch in gleicher Stärke vorhanden waren. Die Verdächtigen oder Latent-Tuberkulösen zeigten in besonders markanten Fällen eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und eine Gewichtszunahme, die das zu erwartende Normale um ein bedeutendes überstieg. Vergrösserte Lymphdrüsen waren z. T. verschwunden und aktive Lungensymptome vielfach nicht mehr nachweisbar. Nirgends hatte sich eine nachteilige Wirkung gezeigt und die unmittelbaren Reaktionen waren selbst da, wo sie in stärkerem Grade auftraten, immer noch weit geringer als die, die wir bei der Pockenimpfung und der Immunisation gegen Typhus zu sehen gewohnt sind.

Mikrophotographische Aufnahmen demonstrieren die bakteriologische und bakterizide Wirkung des Serums immunisierter Kinder auf den Tuberkelbazillus in vitro, und eine grosse Reihe von Tierexperimenten mit Sektionsbefunden liefert den Beweis, dass es gelingt, mit Hilfe des Präparats Meerschweinchen und Kaninchen erfolgreich gegen Infektion mit Tuberkelbazillen zu immunisieren. Zusammenfassung: Ein lösliches Produkt der Tuberkelbazillen im reinen unveränderten Zustand wird subkutan eingespritzt, prompt resorbiert, erzeugt keine erhebliche lokale und keine störenden Allgemeinerscheinungen, wohl aber alle bekannten Antikörper, die man als Zeichen einer gelungenen Immunisierung aufzufassen gewohnt ist. Das Serum der so immunisierten Kinder hat ausgesprochen bakteriolytische und bakterizide Wirkung in vitro und zerstört die Virulenz der Tuberkelbazillen für Kaninchen und Meerschweinchen. Immunisierte Tiere zeigen das Pfeiffer'sche Phänomen. Dieser Erfolg der Einspritzung ist nicht vorübergehend. (Man kann nicht verlangen, dass der Autor mit seiner Veröffentlichung warte, bis diese Kinder ein reifes Alter erreichen, ohne tuberkulös zu werden. Finden die gemachten Angaben Bestätigung,

so haben wir es mit einem epochemachenden Ergebnis ernster Bemühungen zu tun, das uns unserem Ideal, der Ausrottung der Tuberkulose, um ein bedeutsames Stück näher bringt. D. Ref.)

G. Mannheimer, New-York.

869. **Almada, Inutilité des phosphates en phtisiothérapie.** *„La Tuberculosis", Nr. 11 et 12. Montevideo 1911.*

Jl existe de la phosphaturie dans la tuberculose et elle augmente lorsque d'autres intoxications y concourent.

La tuberculine produit le ralentissement du metabolisme cellulaire et augmente la phosphaturie.

S'il y a des phosphates pathologiques dans l'urine c'est parceque le metabolisme cellulaire a été exagéré et pour le corriger il convient d'arriver à obtenir que la cellule revienne à son metabolisme normal.

L'administration de phosphates n'a pas d'action sur ce phénomène metabolique, car si un tuberculeux élimine ses propres phosphates, avec plus de raison il éliminera ceux qu'il a ingérés. A plus forte raison on devrait les donner dans les phosphaturies diabétiques, par exemple dans celles qui atteignent les chiffres de 10à 20 grammes, et cependant nous ne les prescrivons pas pour ne pas augmenter les intoxications.

Cette phosphaturie bacillaire est dûe à l'intoxication cellulaire que produit le bacille et par consequent la thérapeutique ne doit pas consister à faire ingérer des phosphates, mais à délivrer la cellule du poison occasionnant sa désintégration phosphatique, c'est-á-dire resoudre le grand problème de la guérison.

Les régimes lacté et végétarien diminuent les phosphates, mais ils constituent une ration alimentaire insuffisante.

L'antipyrine, l'iode, l'arsénic, la strychnine, sont quelquefois souverains pour combattre la phosphaturie et surtout s'ils sont accompagnés de lumière, d'air et d'alimentation suffisante. J. Chabás, Valencia.

870. **Verdes Montenegro, Le repos dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *„El Siglo Médico". II—XII de 1911. Madrid.*

Exposé detaillé des travaux de Tendeloo sur la ventilation pulmonaire.

L'auteur apporte de nombreux renseignements cliniques, de pronostic et de thérapeutique qui confirment la theorie de Tendeloo et constituent de puissantes raisons pour recommander le repos et proscrire la gymnastique respiratoire qui produit quelquefois tant d'echecs.

J. Chabás, Valencia.

871. **Almada, Le sucre dans l'alimentation du tuberculeux.** *„La Tuberculosis", Nr. 1. Montevideo 1912.*

Dans l'Uruguay l'alimentation albuminoide et grasse est à bon marché, mais le sucre est cher et ceci porte préjudice au tuberculeux. Celui-ci est un hypothermique physiologique. Il serait bon de ne pas oublier le rôle du sucre dans le traitement du tuberculeux et pour cela l'institution des tire-lires de sucre dans les cafés, etc. au moyen desquelles l'on peut beaucoup recueillir sans que la poche du client s'en ressente, est un fait digne d'éloge. J. Chabás, Valencia.

872. **D. W. Parker, Tuberculous mesenteric glands simulating appendicitis.** *Boston med. and surg. Jour., 16. Dez. 1912.*

In 2 Fällen von irrtümlich diagnostizierter Appendizitis, von denen einer, 18jährig, drei Tage nach der Operation Erscheinungen von Ileus zeigte und daran zugrunde ging, der andere, 4jährig, genas, wurde die Ursache des Leidens in verkalkten, tuberkulösen Mesenterialdrüsen gefunden. Newbold, Corner, Thiemann, Schlossmann u. a. werden zitiert. Die Laparotomie sei berechtigt und bei gesundem oder nicht akut erkranktem Appendix sei auf manchmal recht entfernt gelegene Mesenterialdrüsen zwecks Entfernung zu fahnden. G. Mannheimer, New-York.

873. **F. B. Lund, Tuberculosis of the mesenteric glands simulating appendicitis.** *Boston med. and surg. Jour., 17. Dez. 1912.*

Die Erfahrung des Autors in bezug auf tuberkulöse Mesenterialdrüsen stützt sich auf etwa 12 Fälle, mit oder ohne chronische Appendizitis. Alle Patienten waren Kinder. Bei zweien waren die Drüsen abszediert. Mit Ausnahme der kleinsten Drüsen in der Nähe der Vena cava und Aorta wurden alle verkalkten und leicht erreichbaren vorsichtig exzidiert, Obstruktionserscheinungen wurden niemals beobachtet; vielmehr sind alle Operierten prompt genesen. G, Mannheimer, New-York.

874. **N. K. Wood, Six years' treatment of pulmonary tuberculosis by the class method.** *Boston med. and surg. Jour., 2. Jan. 1912.*

Es wird über die Erfolge bei 103 Patienten berichtet, die von einem Monat bis zu 5½ Jahren, unter Beobachtung standen und in regelmässigen Zusammenkünften (Klassen) Belehrung und Behandlung erhielten. Bedingungen für die Aufnahme waren: Ein gewisser Grad von Intelligenz, die Möglichkeit, im Freien zu schlafen und eine annähernde Gewissheit genügender Ernährungsmöglichkeit. Einschliesslich materieller Nachhilfe betrugen die Ausgaben etwa 6 Dollars pro Patient und Monat. Mehrere konnten ihrer Beschäftigung nachgehen. Nur 10% waren beim Eintritt im Anfangs-, 52% im vorgerückten Stadium der Krankheit. Von 99 waren am Ende von 6 Jahren 24 gestorben. 57% konnten ihre frühere Beschäftigung wieder aufnehmen. Der Wert der Klassenmethode sei auch wegen der in die Häuslichkeit getragenen hygienischen Lehren nicht zu unterschätzen. G. Mannheimer, New-York.

875. **S. Baruch, The external use of water for enhancing resistance in tuberculosis.** *Med. Rec., 27. Juli 1912.*

Es sei bedauerlich, meint der Autor, dass der Hydrotherapie bei der Behandlung der Lungentuberkulose noch immer nicht der ihr gebührende Platz eingeräumt sei, dass auch verhältnismässig wenig Lehrbücher sie erwähnen, obgleich er bereits 1892 auf gute Resultate hinweisen konnte. Die von ihm geübte und in dieser Arbeit näher skizzierte milde Anwendungsweise des Wassers, in seiner Temperatur allmählich abnehmend, bezeichnet er als neuro-vaskuläre Behandlung, durch die die Widerstandsfähigkeit des Körpers in verschiedenen Richtungen ausserordentlich gesteigert wird. Notwendig hierzu sei allerdings die Befolgung gewisser Regeln und Vorschriften, wie sie ausführlich in seinem Lehrbuch (Principles and practice of Hydrotherapy) niedergelegt sind.

G. Mannheimer, New-York.

## e) Klinische Fälle.

876. **W. P. Dedow, Über einen Fall von Tuberkulose der Därme und der Mesenterialdrüsen kompliziert mit Ileus und geheilt durch die Operation.** *Wojenno Medizinsky Journal, Nr. 4, 1912.*

Der Fall betraf einen 8 jährigen Knaben mit profusen Durchfällen, wo sich plötzlich Erscheinungen des Ileus entwickelten; bei der Operation fanden sich als Ursache des Ileus verschiedene Stränge vor.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

877. **Kocher, Bauchfelltuberkulose, geheilt durch Laparotomie.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, Nr. 11, p. 418.*

Lucius Spengler, Davos.

878. **Hans Hirschfeld, Ein Fall von akuter Leukämie mit zahlreichen Tuberkelbazillen.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 45.*

H. berichtet einen Fall von akuter Leukämie, dessen traumatische Entstehung bejaht wird. Es liegen bis jetzt 4 Fälle vom Lymphozytenleukämie vor, in denen Tuberkelbazillen bzw. säurefeste Stäbchen gefunden worden sind, ohne dass sonst im Organismus eine tuberkulöse Erkrankung vorgelegen hätte. F. Köhler, Holsterhausen.

879. **A. C. Wiener, Abdominal tumors of tuberculous origin.** *Med. Rec., 27. Juli 1912.*

Es wird an 2 Fällen demonstriert, dass bei intraabdominalen Tumoren Syphilis und Tuberkulose ausgeschaltet werden müssen, bevor auf Malignität geschlossen werden könne. In dem einen Fall wurde sarkomatöse Entartung der Gallenblase diagnostiziert. Die Operation enthüllte eine mit Tuberkeln besäte, vergrösserte Leber. — Der zweite Fall imponierte als inoperables, kindskopfgrosses, vom Darmbein ausgehendes Osteosarkom. Beide Fälle reagierten auf eine Probe-Injektion von T. R. positiv. Bei beiden wurde durch Tuberkulin-Behandlung klinische Heilung erzielt.

G. Mannheimer, New-York.

880. **Regina Fischmann, Fünf Fälle von Pseudoleukämie mit besonderer Berücksichtigung der Temperatur.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1912.*

Ausführliche Krankengeschichten von 5 Pseudoleukämiefällen verschiedener Genese. Der Fiebertypus gestattet keinen Rückschluss auf eine speziellere pathologisch-anatomische Diagnose.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

881. **Wilhelm Happoldt, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Pseudoleukämie.** *Dissert. München 1912.*

Die Arbeit bringt eine nicht lückenlose Zusammenstellung der Literatur. Der selbstbeobachtete Fall ist unklar, die Ätiologie ist nicht berücksichtigt. Kaufmann, Schömberg.

882. **Max Gumprich, Über einen Fall von primärer Tuberkulose des Ductus thoracicus und seine Beziehungen zur Deglutinationstuberkulose.** *Dissert. Heidelberg 1911.*

Genaue Beschreibung einer einwandfreien primären schweren Ductus thoracicus-Tuberkulose mit sekundärer Miliartuberkulose und anschliessende Erörterung über die Infektionswege der Tuberkulose.

Kaufmann, Schömberg.

883. **Ptiun, Lungenblutung keine Unfallfolge.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 12.*

Ein 43 jähriger Farmer bekam abends, nachdem er morgens mit 3 anderen Arbeitern eine nicht allzu schwere Last gehoben hatte, Bluthusten. Eine tuberkulöse Lungenerkrankung bestand schon vor dem Unfall. Da der Mann an das Tragen der nicht allzu schweren Last gewohnt sein musste und die Arbeit bis zum Abend fortsetzen konnte, wurde ein ursächlicher Zusammenhang nicht angenommen. Schellenberg, Ruppertsheim.

884. **Albert Ruben, Ein Fall von Mediastinitis phlegmonosa antica.** (Ein Beitrag zur Kasuistik der Bronchialdrüsen-Tuberkulose.) *Inaug.-Dissert. Breslau 1912.*

Die Arbeit bringt mit einem Rückblick auf die einschlägige Literatur in ausführlicher Darstellung Krankengeschichte und Sektionsprotokoll eines interessanten Falles von Phlegmone des proximalen Bereiches des Mediastinum anticum der rechten Seite, fortgeleitet von einer verkästen und erweichten Tuberkulose der am rechten Bronchus gelegenen Bronchialdrüsen. Das Drüsenpaket stand durch einen fistulösen Gang in Verbindung mit der Zusammenflussstelle der beiden Vv. anonymae. Die unmittelbare Todesursache war eine akute allgemeine Miliartuberkulose, die bei Drüsentuberkulose häufiger ist als bei Lungenphthisen. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf septische Erkrankung der Aortenwand. Die Drüsentuberkulose glaubt Verf. als eine primäre auffassen zu dürfen. Er bespricht zum Schluss Symptomatologie und Diagnostik des schweren, stets letal werdenden Krankheitsbildes und betont die Wichtigkeit einer frühzeitigen Erkennung und Behandlung der tuberkulösen Bronchialdrüsenerkrankung. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

## f) Prophylaxe.

885. **C. Magne Rönnevig, Schutzmasken bei Lungenuntersuchung. Grundts Maske.** *Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19, H. 3.*

Modell. F. Köhler, Holsterhausen.

886. **Moszeik, Zur Anzeigepflicht.** *Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19, H. 4.*

Glossen zu dem Beschluss „médecins de la Seine", die Anzeigepflicht bei Tuberkulose abzulehnen. F. Köhler, Holsterhausen.

887. **Schultes und Schütte, Die Wäschereinigung in der Heilstätte vom Roten Kreuz Grabowsee.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, Heft 4.*

Kochen der Wäsche ohne vorherige Desinfektion hat sich bewährt, auch hinsichtlich der wollenen Unterkleider, und entspricht in hygienischer

Beziehung dem praktischen Bedürfnis. Bunte Wäsche und solche wollene, die das Kochen nicht verträgt, darf nicht gekocht werden. Sie ist auf 24 Stunden in 2 % Rohlysoformlösung einzuweichen. Taschentücher, Servietten, Hemden, Leinenanzüge sind zu plätten, auch empfiehlt sich überhaupt die Verwendung des Plätteisens oder der Plättrolle.

F. Köhler, Holsterhausen.

888. **Ulrici, Die Verminderung der Möglichkeit der tuberkulösen Infektion durch die Heilstätten.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 49.*

U. vermisst eine wissenschaftliche Feststellung, wie gross der Prozentsatz der Kranken ist, bei denen eine geschlossene Tuberkulose nach der Behandlung geheilt bleibt, also der Übergang in eine offene Tuberkulose, die zu erwarten war, verhütet ist. Solange ferner nicht festgestellt werden kann, wie gross der Prozentsatz der geheilten offenen Tuberkulosen ist, muss die Verminderung der Infektionskrankheit durch das Schwinden der Bazillen ausser Kalkulation bleiben.

F. Köhler, Holsterhausen.

889. **Springfeld, Der Kampf mit den menschlichen Tuberkelbazillen und seine Organisation in ländlichen Kreisen.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 13.*

Stellungnahme zu der Arbeit Jacobs: „Die Tuberkulose und die hygienischen Missstände auf dem Lande" und zu seinen Untersuchungsresultaten im Osnabrücker Kreise Himmeling.

Schellenberg, Ruppertsheim.

890. **S. A. Knopf, The immigration of the tuberculous into the United States.** *Med. Rec., 13. Juli 1912.*

Der wohlbekannte Autor steht noch auf demselben Standpunkt wie vor 10 Jahren, als er die Bestimmungen gegen Zulassung tuberkulöser Einwanderer scharf, allerdings erfolglos, angriff. Nach seiner Meinung sollte jeder Ankömmling von einem Arzte der Regierung seines Heimatlandes und einem Arzte seiner Dampferlinie auf Tuberkulose uutersucht und bei positivem Befunde seiner Heimatgemeinde zur Behandlung wieder überwiesen werden. Für Bemittelte, die zur Kur oder zum Besuch die Reise unternehmen, sollten Ausnahmen gemacht werden. Die ausgestellten Zeugnisse sollten Photographie wie Daumenabdruck des Inhabers enthalten. Der Eingewanderte, der innerhalb 6 (oder 12) Monate an Tuberkulose erkrankt, sollte auf Kosten der Dampfergesellschaft nach dem Abfahrtshafen zurückbefördert werden.

(Dieselbe Arbeit erschien auch in der Zeitschr. f. Tub. Bd. 19 H. 2.)

G. Mannheimer, New-York.

891. **S. Bernheim, Des conséquences de la déclaration obligatoire de la tuberculose prophylaxie et désinfection.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Vol. XXI, Heft 5, p. 327—345.*

Die lange Auseinandersetzung enthält wenig Neues, was etwa weitere Kreise interessieren dürfte. Der Verf. zitiert die Gesetze, die sich auf sanitäre Organisation in Frankreich bei ansteckenden Krankheiten beziehen. Er bespricht dann die verschiedenen Desinfektionsmethoden, dann die

sanitäre Gesetzgebung im Auslande, die in Frankreich ausgeübte Praxis der Desinfektion in kleinen Städten und Dörfern, sowie die prophylaktischen Massnahmen und auch die verschiedenen Massnahmen gegen die manifeste Lungentuberkulose. Er tritt für eine obligatorische Arzneipflicht bei Tuberkulose ein, auch für eine Vermehrung der Dispensaires.

Philippi, Davos.

892. **Samuel Bernheim, Prophylaxie de la tuberculose dans l'industrie.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Vol. XXI, Heft 6, p. 421—449.*

Im grossen ganzen bringt die Abhandlung nur Selbstverständliches und Bekanntes. Verf. kommt zur Ansicht, dass die jetzt schon in Frankreich bestehenden Gesetze bei strenger Anwendung genügen werden, um eine Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in den verschiedenen Fabriklokalen hervorzurufen. Er vertritt die Anschauung, dass in Fällen von streng ausgesprochener professioneller Tuberkulose auch der Arbeitgeber verantwortlich gemacht werden muss und befürwortet eine gemeinsame sanitäre Inspektion durch Ärzte und gebildete Arbeiter. Die Fälle von Tuberkulose sollten dem Arbeitgeber gemeldet sowie auch die nötigen Vorschläge gemacht werden zur Vermeidung weiterer Ansteckung. Die erwähnten Inspektoren hätten ferner darauf zu achten, dass die Arbeiter sich einer hygienischen Disziplin unterziehen. Philippi, Davos.

893. **Max Winter-Wien, Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 45.*

Verf. hat als Chefarzt des schulärztlichen Dienstes an den gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsschulen in Wien viele Tausend Lehrlinge im Alter von 14—16 Jahren untersucht. Bis zu 15% hatten ausgesprochene Zeichen von Lungentuberkulose, doch eine weit grössere Zahl war anämisch und unterernährt, daher zur Tuberkulose prädisponiert. Es wurde von mehreren Genossenschaften bereits die Einführung getroffen, alle Lehrlinge vor deren Aufnahme in die Lehre ärztlich untersuchen zu lassen und die ungeeigneten zurückzuweisen. Der Verf. empfiehlt nun hier prophylaktisch einzugreifen, indem man die zu Tuberkulose prädisponierten Individuen auf dem Lande bei Bauern, Gewerbetreibenden, etc. als Pfleglinge unterbringt. Geeignete Gegenden und geeignete Pflegeparteien ausfindig zu machen, würde mit Hilfe der Gemeindeärzte leicht gelingen, welche dann auch die Überwachung zu besorgen hätten. Die Unterbringung müsste für längere Zeit, bis zu 1 Jahr und darüber erfolgen. Die Kosten wären relativ geringe. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

894. **Calmette, Der Kampf gegen die Tuberkulose mittelst des „Preventoriums" oder der Auskunftsstellen für soziale Hygiene. (La lutte sociale contre la tuberculose par les préventoriums ou dispensaires d'hygiène sociale.)** *Paris Médical, No. 9, Février 1913.*

Unter Preventorium versteht C. eine Art Poliklinik, in der die Klienten Aufklärung über die Tuberkulose namentlich über die Ansteckungsmöglichkeiten erfahren sollen. Ferner ist die Rolle dieses Preventoriums die Desinfektion der Wohnräume vorzunehmen, Spucknäpfe und Desinficientia auszuteilen, Wäsche zu reinigen. Auch trifft das Preventorium

die Auslese zwischen den Tuberkulosen, die in eine Lungenheilanstalt zu schicken sind und den Rekonvaleszenten, die in freier Kur bleiben können, kümmert sich um die Besserung der materiellen Verhältnisse der Klienten etc. Man sieht, dass es sich mehr um eine sozial-hygienische Einrichtung wie um eine streng medizinische handelt. Etwas Ähnliches besteht in Lille unter dem Namen „Dispensaire Emile Roux." Calmette führt des Näheren aus, wie diese Institution, mit eigentlich bescheidenen Mitteln, zum Segen der Bevölkerung funktioniert. Seit der Eröffnung 1901 bis Ende 1912 sind ungefähr 5000 Tuberkulosen (Einzelindividuen und Familien) durch das Dispensaire versorgt worden. Im Jahre 1911 hat z. B. die hygienische Verpflegung von 234 Familien 17490 fr. gekostet. Als markantestes Symptom der segensreichen Wirkung dieses Preventoriums führt Calmette eine Mortalitätsstatistik von Lille an. Seit 1897 sinkt die Mortalität und zwar von 1150 auf 700 Todesfälle, während die Einwohnerzahl von 206525 auf 217807 gestiegen ist. Einige photographische Aufnahmen des Dispensaire Emile Roux begleiten die Arbeit. Lautmann.

895. **Büttner-Wobst, Die v. Pirquet'sche Kutanreaktion im Dienste der Schwindsuchtsprophylaxe.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 133, 1913.*

B. hatte Gelegenheit, einen 26jährigen lungenkranken Kollegen zu beobachten, der seit 1909 bei sich selbst teils im Interesse der Selbstbeobachtung teils zu demonstrativen Zwecken die Kutanreaktion nach von Pirquet öfters anstellt. Dieselbe fiel zunächst stets positiv aus, wurde plötzlich negativ und blieb es auch. Abgesehen von einer alten Schallverkürzung konnte kein krankhafter Lungenbefund erhoben werden. Später traten dann andere tuberkulöse Erscheinungen auf — eine Pleuritis sicca und dann eine Hämoptoe. Nach letzterer wurde ein positiver Lungenbefund mit Tuberkelbazillennachweis und mit positiver v. Pirquetscher Reaktion festgestellt. Interessant ist dies Verhalten der v. Pirquetschen Reaktion, das beweist, dass die Kutanreaktion vor einer Wiedererkrankung negativ werden kann. Sollte diese prämonitorische Anergie sich vor jeder manifesten Tuberkulose regelmässig zeigen, sollte sich dieser Nachweis erbringen lassen, dann hätten wir ein neues Frühsymptom und mit ihm ein Mittel, rechtzeitig eine den Ausbruch verhindernde Kur einzuleiten.

Bredow, Ronsdorf.

896. **Adolf von Kutschera-Innsbruck, Spezifische Tuberkuloseprophylaxe.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 10.*

Auf Grund der Erfolge Petruschkys, sowie eigener Erfahrung — speziell Sanierung der eigenen Familie durch systematische prophylaktische Tuberkulinanwendung — schliesst sich Verf. Petruschky's Ansicht vollinhaltlich an, „dass der spezifischen Therapie in der Sanierung tuberkulöser Familien ein souveräner Platz gebührt und dass die Organisation der prophylaktischen Therapie, d. h. die rechtzeitige Heilung latenter Tuberkulosefälle, das letzte und wichtigste Glied in der Kette der Massnahmen zur Tuberkulosebekämpfung bilden sollte."

Zweifellos ist die souveräne Behandlungsweise mit Tuberkulin, die subkutane. Aber da die Durchführung der Injektionstherapie sicher auf

grosse Schwierigkeiten stossen würde, empfiehlt Verf. die perkutane Anwendung von Tuberkulin. Die Einwendungen, welche gegen diese Art der Einverleibung gemacht werden, sucht Verf. zu entkräften und hebt deren besondere Vorzüge, speziell die allgemeine Verwendbarkeit nachdrücklich hervor. Dieselbe erfordert keine Temperaturmessung, keine besondere Schulung des Arztes und ist weit billiger als die subkutane Methode. Daher schlägt Verf. die perkutane Tuberkulinanwendung „als Grundlage für die Organisation der allgemeinen Tuberkulosebekämpfung“ vor. Jeder Fall von Tuberkulose soll auf diese Weise spezifisch in Etappen behandelt werden; in der Umgebung der Fälle mit offener Tuberkulose aufgesucht und prophylaktisch mit Tuberkulin behandelt. Dies soll unter Mitwirkung der Gemeindeärzte geschehen, die Organisation soll von der staatlichen Sanitätsverwaltung übernommen werden.

Der mit ausserordentlichem Optimismus geschriebene Artikel, welcher seine Thesen hiermit zur wissenschaftlichen Diskussion stellt, gipfelt in den Worten: „. . . es müsste auf diesem Wege gelingen, die Tuberkulose so auszurotten, wie man die Blattern ausgerottet hat.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

897. **Sarason, Bekämpfung der Tuberkulose durch Hygienisierung des Wohnens der Massen vermittelst einer neuen ökonomisch durchführbaren Hausform.** *Münchn. med. Wochenschr. 59, S. 2230—2232.*

Die grösste Schuld an der Verbreitung der Tuberkulose trägt das Wohnungselend der unbemittelten Klassen. Sarason hat sein Interesse für die Bekämpfung der Tuberkulose der Hygienisierung der Wohnungen zugewandt. In der Konstruierung eines Freilufthauses, welches in allen Geschossen den Innenräumen direkt grosse Aussenräume hinzugefügt, um den Bewohnern jederzeit ohne Verlassen ihrer Wohnung ein Leben unter freiem Himmel zu ermöglichen, glaubt S. mit Recht einen grossen Fortschritt erzielen zu können. Leider werden seine Pläne aber an der Geldfrage scheitern. Bredow, Ronsdorf.

898. **Ludwig Teleky-Wien, Fürsorge bei der Berufswahl mit Rücksicht auf die Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 11.*

Abgesehen von den spezifischen Gewerbekrankheiten kommt bei keiner Erkrankung der Einfluss des Berufes so sehr zur Geltung, als bei der Tuberkulose. Gerade bei dieser zeigt es sich, wie notwendig bei der Berufswahl Berücksichtigung der körperlichen Eignung ist.

Die bisher teilweise bestehende ärztliche Beratung hat gewisse Mängel (s. Original). Soll die ärztliche Untersuchung der in den Beruf Eintretenden von Nutzen sein, dann muss sie zwei Bedingungen erfüllen: Der Arzt muss uninteressiert und unbeeinflussbar sein, d. h. seine Auftraggeber dürfen nicht an der Auswahl interessiert sein (Genossenschaften u. dgl.). Hauptbedingung ist aber, dass die Beratung — im Gegensatze zu dem bestehenden Modus — vor der Berufswahl erfolge. Wirklichen Erfolg kann man daher nur haben, wenn man in die letzten Klassen der Schule geht. Diesbezügliche Versuche seitens des Verf. im Vereine mit den Arbeitsvermittelungsanstalten sind im Gange. Doch sind

noch ganz gewaltige Schwierigkeiten zu überwinden, weil es nahezu keine Berufe gibt, denen man die Schwächlichen oder Leichtkranken überweisen könnte. Hier muss man sich zu Kompromissen verstehen und das kleinere von zwei Übeln wählen.

Um wirliche Erfolge zu erzielen, muss man viel weitergehende Forderungen stellen: Hinaufsetzung des Schutzalters bis zum 16. Lebensjahre; nicht plötzliches Eintreten ins Erwerbsleben, sondern allmählicher Übergang von der Schule mit Handfertigkeitsunterricht zur Lehrwerkstätte; für unter 18jährige geringere Arbeitszeit und mehr freie Zeit (Kaup).

Eine Beratung vor der Berufswahl wird — wenn sie entsprechend organisiert ist — auch schon unter den heutigen Verhältnissen Nutzen stiften; zur vollen Wirksamkeit wird sie sich aber erst dann entfalten können, wenn für sie durch weitergreifende Massnahmen der Boden geebnet ist.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

899. **Helene Wenck-Rüggeberg, Die körperliche Kräftigung der weiblichen Jugend.** *Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 32. Jahrg., 1. u. 2. Heft.*

Das Streben nach Erstarkung und Ertüchtigung unserer Frauen und Mädchen ist ein soziales Gebot, zumal die in der Lebensperiode des Wachstums und Reifens stehende weibliche Jugend immer mehr in das Erwerbsleben hineingedrängt wird. Verf. bespricht Organisationsfragen der Jugendpflege und empfiehlt auch für die Mädchen Wandern, Turnen, Spiel und Sport in vernünftigen Grenzen. Die obligatorische Fortbildungsschule für die schulentlassene weibliche Jugend soll diese Forderung mit erfüllen helfen. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

900. **R. Lenhoff-Berlin, Prophylaxe der Tuberkulose.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, Jahrg. IX, Nr. 9.*

Verf. bespricht an der Hand seiner Forderung „Verhütung der Infektion und Verhütung, dass eine Infektion wirksam wird" vor allem die sanitären Massnahmen, die nötig und möglich sind, ein Infektionszentrum aus der gesunden Umgebung zu entfernen und dadurch die Infektionsgefährdeten widerstandsfähiger zu machen. Kaufmann, Schömberg.

901. **Krautwig, Wohnhäuser für Lungenkranke in Köln.** *Zentralblatt f. allgem. Gesundheitspflege 1912, 31. Jahrg., 11. u. 12. H.*

Die Kölner Stadtverordnetenversammlung hat beschlossen, an der Peripherie der Stadt auf gesund gelegenem städtischen Baugrund kleine Wohnhäuser für Lungenkranke zu errichten. In der baulichen Gesamtanlage des Hauses wird seiner besonderen Bestimmung Rechnung getragen. 4 Familien bewohnen ein Haus und verfügen über je 2—3 Zimmer nebst Küche und den nötigen Nebenräumen. Dazu erhält jede Familie einen etwa 250 qm grossen Garten und Stallung für Kleinvieh. Die Anlagekosten sind für jede Wohnung auf ungefähr 6500 Mark veranschlagt. Die Wohnungen werden dauernd nur an tuberkulöse Familien vermietet, deren Ernährer oder Mitglieder bei der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz versichert sind oder bereits Rente beziehen. Die städtische Fürsorgestelle bevorzugt bei der Auswahl dieser Familien solche, die nicht nur ihrem ganzen Verhalten nach die Erreichung des beabsichtigten Zweckes

verbürgen, sondern auch zu wesentlicher Arbeitsleistung körperlich noch befähigt und damit in der Lage sind, durch einen kleinen Mietsbeitrag den städtischen Zuschuss zu verringern.

Beigefügte Skizzen bringen Gesamtansicht und Grundriss der projektierten Bauten. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

## g) Heilstättenwesen.

902. **L. S. Peters und E. S. Bullock, Sanatorium treatment of tuberculosis.** *Med. Rec., 14. Sept. 1912.*

Es wird eine Reihe von Faktoren hervorgehoben, die sich für die Tuberkulose-Behandlung als wertvoll erwiesen haben. Darunter das Höhenklima, das auf den Blutdruck günstig einwirkt; der hypodermatische Gebrauch von Eisen, allein oder zusammen mit Arsen und Strychnin bei sekundären Anämien; die Anwendung des Salvarsans bei syphilitischer Infektion; die absolute Ruhe bei Fällen mit Blutung; die Blutdruck-Kontrolle für die richtige Abschätzung der vorzuschreibenden täglichen Bewegung, die keine Blutdruck-Erniedrigung im Gefolge haben darf; die vielversprechende Wirkung intramuskulärer Hormon-Injektionen bei chronischer Verstopfung; die Benützung autogener Vakzine und die Anwendung von Tuberkulin. G. Mannheimer, New-York.

903. **S. Adolphus Knopf, The unjustified prejudice of tuberculous patients against sanatoria and hospitals.** *Med. Rec., 28. Sept. 1912.*

Der Verfasser hat an viele Ärzte, die an der Spitze amerikanischer und kanadischer Heilstätten stehen, folgende drei Fragen gerichtet: 1. Hat sich jemals der Fall ereignet, dass gesunde Besucher oder Angestellte (Ärzte, Pfleger und sonstige Bedienstete) in ihrer Anstalt tuberkulös infiziert wurden? 2. Hat je ein neu aufgenommener Patient die Anstalt gleich wieder verlassen, weil ihm das Zusammensein mit anderen Kranken unangenehm war? 3. Sind Ihnen Fälle bekannt, dass gesundgewordene Patienten nach der Entlassung gesellschaftliche oder geschäftliche Einbusse erlitten haben?

Die erste Frage wurde allgemein verneint, während die Antworten auf die zwei anderen Fragen etwa zur Hälfte bejaht, zur Hälfte verneint wurden. Der Autor schliesst daraus, dass die Anstalt attraktiver gemacht und das Publikum besser aufgeklärt werden müsse.

G. Mannheimer, New-York.

904. **Zweigverein Prag des deutschen Landeshilfsvereins für Lungenkranke in Böhmen.** *Rechenschaftsbericht für das 9. Vereinsjahr 1912. Prag 1913, Verlag des Vereins.*

Der Verein sorgt für lungenleidende Deutsche Prags und Umgebung und deren erkrankte oder gefährdete Kinder. Im Jahre 1912 standen 180 Erwachsene und 314 Kinder in Vereinspflege. Von jenen wurde eine grössere Anzahl in Lungenheilstätten oder in ländlichen Kolonien untergebracht, von diesen ein Teil für mehrere Monate in eine Heilanstalt für skrofulöse Kinder und ein anderer Teil für 10 Wochen zum Ferienaufenthalt auf das Land geschickt. Alle blieben samt ihren Familienangehörigen ständig unter ärztlicher Kontrolle. Auch die Wohnungsfrage

fand gebührende Berücksichtigung. Die Erfolge der ambulanten spezifischen Behandlung der Erwachsenen werden als sehr zufriedenstellend bezeichnet; verwandt wurde altes und albumosefreies Koch'sches Tuberkulin und Tuberkulomuzin Weleminsky. Die bei einigen Kindern vorgenommenen Tuberkulinkuren ergaben befriedigende Resultate.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

905. **N. J. Strandgaard, Boserup Sanatorium 1911 (Dänemark).**

Behandelt wurden im ganzen 436 Patienten, entlassen 303, 126 des I. Stadiums, 78 II. Stadiums, 99 III. Stadiums; Behandlungsdauer durchschnittlich 169 Tage. Resultate: relativ geheilt 126, bedeutend gebessert 48, gebessert 69, während bei 58 der Zustand unverändert oder verschlimmert war, 2 gestorben. Die Dauerstatistik (1902—1910) zeigt, dass 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3 und 2 Jahre nach der Entlassung waren völlig oder teilweise arbeitsfähig bzw. 41, 34, 41, 41, 51, 55, 55, 66 und 66 %.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

906. **L. Magnússon, Heilstätte bei Reykjavik (Island) 1910 bis 1911.**

Die Anstalt, für 80 Betten eingerichtet und für Kranke beiderlei Geschlechts bestimmt, ist nicht nur Heilstätte im gewöhnlichen Sinne, sondern auch ein Hospital.

78 Pat. sind entlassen, 28 gestorben (fast alle Schwerkranke). Von den Entlassenen waren 40 relativ geheilt, 19 gebessert, 15 unverändert oder verschlimmert. Günstiges Resultat wurde also bei 75,6 % erreicht. Behandlungsdauer durchschnittlich 200 Tage.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

907. **N. J. Kaahrs, Bornholms Sanatorium og Tuberkulosehospital. 1908—1912.**

Die Anstalt wurde 1908 geöffnet (Januar); das Sanatorium mit 10 Betten, das Hospital mit 26.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1908—1909 | entlassen, | 49, | 82 % | gebessert, | 18 % | nicht gebessert |
| 1909—1910 | „ | 51, | 72,9 % | „ | 27,1 % | „ „ |
| 1910—1911 | „ | 49, | 73,3 % | „ | 26,7 % | „ „ |
| 1911—1912 | „ | 35, | 72,7 % | „ | 27,3 % | „ „ |

Von den Entlassenen der zwei ersten Jahre waren bzw. 4 und 3 Jahre nach der Entlassung, 78,1 % und 67,8 % arbeitsfähig.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

908. **Rudolf Schaefer, Bilden Volksheilstätten eine Gefahr für ihre Umgebung?** *München, 1912, R. Müller u. Steinicke, 24 S. 1,40 M.*

2/3 des Textes nehmen einführende Bemerkungen über Tuberkelbazillus, Tuberkulosemortalität, Infektionsmodus, Behandlung, Bekämpfung ein. Neues bringen sie nicht, sondern beschränken sich auf die Wiedergabe von Bekanntem. Im übrigen sieht Verf. die Gründe, weshalb Heilstätten eine Ansteckungsgefahr nicht bilden, 1. darin, dass die Kranken selbst hygienisch erzogen werden, 2. darin, dass die Bazillen durch Spuckflasche und, wenn sie doch an die Aussenwelt gelangen, durch Sonnenlicht und die Überwucherung durch Fäulnisbakterien des Waldes ver-

nichtet werden. Die Vorteile der Heilstätten für die Umgebung erblickt Verf. darin, dass die Umgebung zur Nacheiferung des hygienischen Verhaltens angereizt wird, dass vermögende Patienten sich an den betreffenden Orten ansiedeln und so, wie auch die Anstalten, durch Deckung ihrer Lebensbedürfnisse Geld unter die Leute bringen. Zum Beweise werden die durch die Errichtung der Volksheilstätte Planegg geschaffenen Verhältnisse angeführt, Planegg und die Nachbargemeinden Krailing, Neuried und Martinsried betreffend. Danach hat die Zahl der Tuberkulosetodesfälle in den 12 Jahren vor Eröffnung der Anstalt 16,72 % gegen 13,7 % in den 12 Jahren nachher betragen, sich also eine Abnahme von 3 % ergeben. Werden die Tuberkulosetodesfälle prozentual auf den seit Eröffnung der Anstalt ausserordentlich starken Bevölkerungszuwachs berechnet, so sind die Zahlen (pro Jahr) 1,3 % gegen jetzt 0,70, bei einem Verhältnis der Gesamtsterblichkeit von 6,7 zu 4,60 (jetzt). Der Verf. weist mit Recht darauf hin, dass die Ergebnisse der Statistik vor allem verschlechtert werden durch den Zuzug von Schwerkranken in das Dorf.

Der kleinen übersichtlich und flott geschriebenen Arbeit sind ausführliche Tabellen beigegeben. Das Ergebnis rechtfertigt den seitens der Heilstättenärzte seit längerem vertretenen Standpunkt von der Ungefährlichkeit einer Heilstätte für die Umwohner.

Blümel, Halle.

909. **F. Weber-Jalta, Fürsorgestellen der Jaltaer Filiale der russischen Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose.** *Reichs-Medizinalanzeiger, 1912, Nr. 28, S. 806.*

Beschreibung der Tätigkeit der Jaltaer Fürsorgestelle, die ungefähr derjenigen der deutschen entspricht. C. Servaes.

910. **A. Meyer, The after-care of discharged cases of pulmonary tuberculosis.** *Med. Rec., 10. Aug. 1912.*

Der Autor tritt dafür ein, dass mehr Hospitalraum für vorgeschrittene Fälle von Lungentuberkulose geschaffen werde. Zum Stillstand gebrachte oder gebesserte Tuberkulöse sollten im Anschluss an bereits bestehende Sanatorien als Landarbeiter oder industrielle Arbeiter gegen Vergütung beschäftigt werden. Alkoholiker und unsesshafte Schwindsüchtige seien dagegen zwangsweise in städtischen oder staatlichen Instituten unterzubringen. G. Mannheimer, New-York.

## h) Allgemeines.

911. **G. W. Beach, Some reasons why the general practitioner does not more frequently recognise pulmonary tuberculosis in its incipiency.** *Med. Rec., 5. Okt. 1912.*

Wenn die Anfangsstadien der Tuberkulose noch immer nicht häufig genug erkannt werden, so liegt der Grund dafür durchaus nicht nur an dem untersuchenden Arzt. Die medizinischen Lehranstalten schenken immer noch diesem Gegenstand zu geringe Beachtung und die Meistinteressierten, die Kranken, sind weder geneigt, sich früh genug einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, noch sind sie willens, die Dienste des Arztes entsprechend zu honorieren.

G. Mannheimer, New-York.

912. **J. B. Hawes II, Survey of the tuberculosis situation in Massachusetts.** *Boston med. and surg. Journ., 21. Nov. 1912.*

Eine Beschreibung der im Staate Massachusetts vorhandenen Fazilitäten zur Behandlung Tuberkulöser. 4817 starben an Tuberkulose im Jahre 1911. — 2800 Betten seien vorhanden, 10000 würden benötigt.

G. Mannheimer, New-York.

913. **E. Auerbach-Haifa, Soziales und Hygienisches aus Palästina.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1912, Nr. 13.*

Die Tuberkulose ist in Palästina sehr selten; sie wird häufig durch Europäer mit ausserhalb erworbener Tuberkulose eingeschleppt. Anfangs recht schwer verlaufende Fälle kommen dort zur Heilung. Die Tuberkulose der Knochen und inneren Organe ist auch selten.

In Jerusalem war früher die Tuberkulose selten, während sie jetzt mit der Einwanderung von Juden aus Russland und von Yemeniten häufig auftritt.

Schellenberg, Ruppertshain.

914. **Sellheim, Die Tuberkulose in Gynäkologie und Geburtshilfe.** *Der Frauenarzt, 1912, Heft 6.*

Ein Fortbildungsvortrag, der in fesselnder Weise die Beziehungen der Tuberkulose zur weiblichen Genitalsphäre behandelt, und zwar in einer Dreiteilung des Stoffes: erstens die Lokalisation der Tuberkulose an den weiblichen Genitalien selbst bespricht, zweitens den Einfluss der anderen Orts lokalisierten Tuberkulose auf die Genitalfunktion, und drittens die Wirkung der verschiedenen Genitalfunktionen auf anderwärts im Körper lokalisierte Tuberkulose.

Davidsohn, Charlottenburg.

915. **H. Schut-Nunspeet (Holland), Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 22.*

Einteilung der Lungentuberkulose in: Obsolete, latente, manifeste und der letzterer wie folgt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Manifeste Lungentuberkulose | A. Proliferative | a. nicht progrediente | |
| | | b. progrediente | α. chronische |
| | | | β. akute |
| | B. Exsudative | a. nicht progrediente | |
| | | b. progrediente | α. akute |
| | | | β. chronische |

Schlusssätze:

1. Eine schematische Einteilung der Lungentuberkulose soll an erster Stelle auf der Art der Affektion, der Neigung zur Heilung oder zur Progredienz basieren; einmalige Untersuchung ermöglicht daher nicht Einreihung in ein gewisses Stadium.

2. Klinische Beobachtung, Perkussion, Auskultation, Pirquet'sche und Moro'sche Probe sollen zur Feststellung des Stadiums genügen; zur weiteren Diagnose ist Röntgenuntersuchung erwünscht.

3. Heilungs- resp. Besserungstendenz soll in dem aufgestellten Stadium zum Ausdruck gebracht werden.

4. In die oben angeführte Einteilung wird sich jeder Kranke mühelos einreihen lassen.

Im allgemeinen bieten die proliferativen Formen schon im ersten Stadium eine bessere Prognose als die exsudativen; für eine Tuberkulinkur ist wahrscheinlich nur die proliferative Lungentuberkulose geeignet.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

916. **Rud. Lennhoff, Vom Tuberkulosekongress in Rom.** *Mediz. Reform, Jahrgang 20, Heft 11.*

Reflexionen über den Tuberkulosekongress in Rom, dessen 10 tägige reichliche Arbeit gebührende Würdigung findet. Der reelle Wert dieser Kongresse liegt weniger auf dem wissenschaftlichen Gebiete, sondern beruht mehr auf der moralischen Wirkung, und dem Einfluss, den er auf massgebende Faktoren in der Tuberkulosebekämpfung auszuüben imstande ist.

Birke.

# III. Bücherbesprechungen.

40. **K. Blümel, Die ambulante Therapie der Lungentuberkulose und ihrer häufigsten Komplikationen.** *Berlin und Wien, 1913, Urban u. Schwarzenberg. 208 Seiten. 8 Mark.*

Ein klar und gut geschriebenes und bei knapper Fassung doch genügend eingehendes Lehrbuch über die Behandlung der Lungentuberkulose ausserhalb der Heilanstalten, d. h. zu Hause durch den praktischen Arzt oder Spezialarzt. Wenn die Anstalten alle besserungsfähigen und behandlungsbedürftigen Lungenkranken aufnehmen, und sie auch als geheilt oder doch nicht mehr behandlungsbedürftig entlassen könnten, so wäre die ambulante Behandlung überflüssig. Weil aber nur ein Bruchteil der betreffenden Patienten in Heilstätten oder Sanatorien Aufnahme finden kann, wahrscheinlich nur ein Zehntel der vorhandenen Tuberkulösen, und weil die übliche Kurzeit schon aus wirtschaftlichen Gründen viel zu kurz ist, um Heilung zu erreichen, so wird die ambulante Behandlung zur Notwendigkeit, und es ist wichtig, dass sie richtig durchgeführt wird.[1]) Blümel beschränkt die ambulante Behandlung auf fieberfreie Fälle. Das Temperaturmaximum in Mund oder Achsel soll nicht über 37,5 betragen, da der Kranke sonst zumeist ins Bett gehört. Auch Kranke, deren häusliche Verhältnisse oder deren Persönlichkeit die ordnungsmässige Durchführung der Kur verhindern, schliesst er aus, weil dann durch Behandlung am Wohnort doch nichts erreicht wird. Er führt dann aus, wie die hygienisch-diätetische, die spezifische (Tuberkulin etc.) und die medikamentöse Behandlung auch zu Hause durchgeführt werden kann, und dass man so auch gute Erfolge erreicht. Daheim erreichte Gewichtszunahmen erweisen sich meist dauerhafter als die in der Heilstätte gewonnenen. Die Seite 43 und 44 angegebene Diät für unterernährte Kranke ist allerdings sehr reichlich, und setzt gute Verdauungsorgane voraus. Blümel ist Anhänger einer verständigen Tuberkulintherapie, und zwar wie auch Ref. der Methode, die die Giftempfindlichkeit zu erhalten strebt: Tuberkulinfestigkeit ist also durchaus keine Tuberkulosefestigkeit; das Wort Immunisierung für die Gewöhnung an hohe Tuberkulindosen muss abgelehnt werden. Auch für „Etappen-

[1]) Gegen diese Begründung ist an sich nichts einzuwenden, da es gewiss nützlich ist, wenn recht viel von dem Heilverfahren der Lungenanstalten auch in der allgemeinen Praxis zur Geltung kommt. Doch ist das nur bis zu einem gewissen Grade möglich, und setzt Erfahrungen voraus, die man nur in längerer Tätigkeit als Anstaltsarzt erwerben kann.

kuren" ist er nicht begeistert, sondern hält es für besser, die Präparate in gleichbleibender oder langsam steigender Dosis monatelang zu geben; er bevorzugt Alttuberkulin, Bazillen-Emulsion und namentlich Tuberkulol. Die Ausführung der Tuberkulinbehandlung wird sehr eingehend besprochen. Gleichwohl glaubt Ref. nicht, dass sie dem praktischen Arzt sehr empfohlen werden darf; sie bleibt besser den Krankenhäusern und Anstalten sowie den Spezialisten vorbehalten.

Den Schluss des Buches bilden Angaben über die Behandlung der häufigsten Komplikationen (Kehlkopf, Drüsen, Pleura, Darm usw.), so dass das gesamte Gebiet der Lungentuberkulose in knapper, aber anregender Übersicht dargestellt ist.

Meissen, Hohenhonnef.

41. **Fr. Wiedemann, Nachschlagebuch zur Krankenversicherung einschliesslich der gemeinsamen Vorschriften nach der Reichsversicherungsordnung, insbesondere für Ärzte.** *Würzburg, Verlag Kurt Kabitzsch, 1913.*

Eine Einführungsschrift zu der umfangreichen Reichsversicherungsordnung, die sich durch ihre übersichtliche alphabetische Anordnung, knappe, treffende Fassung und genaue Angabe der betreffenden Gesetzesstellen auszeichnet. Sie ist besonders für die Ärzte bestimmt, denen sie bei ihren kurzen Mussezeiten die mühsame Aufgabe, sich mit der Versicherungsordnung vertraut zu machen, wesentlich erleichtert. Schellenberg, Ruppertshain.

42. **E. Rumpf, Merkbüchlein für den Lungenkranken.** *Karlsruhe, Verlag der Badischen Landeszeitung, 12. Auflage.*

Die vortrefflich geschriebene populäre Darstellung der wichtigsten Punkte aus der Lehre von der Tuberkulose und die daran sich anschliessende praktische Belehrung zur Vermeidung und zur Bekämpfung der Krankheit verdient in vollem Masse die Anerkennung und die Verbreitung, die sich in den rasch folgenden Auflagen ausspricht. Das Büchlein ist besonders für die Patienten der Volksheilstätten bestimmt. Meissen, Hohenhonnef.

43. **A. Hiller, Zimmergymnastik ohne Geräte.** *Leipzig 1912, G. Thieme, 2. Auflage. M. 1.60.*

Die eben in 2. Auflage erschienene Schrift (1. Aufl. 1909) behandelt das für die Gesundheitspflege so wichtige Thema in besonders klarer und anziehender Form. Im ersten Teile wird die Wirkungsweise und die Notwendigkeit der Gymnastik dargelegt. Der zweite Teil bringt dann die Beschreibung der Übungen, die einer systematischen Durcharbeitung sämtlicher Muskelgruppen entsprechen. Hiller fordert, dass von jedem 24stündigen Tage mit 5—7stündiger Geistesarbeit mindestens eine Stunde der planmässigen Leibesübung gewidmet wird. Fehlerhaft ist ferner die übertrieben eiweissreiche Ernährung, die auch mit dem übertriebenen Alkoholgenuss in Beziehung steht. Mässigkeit im Essen und Trinken, namentlich im Genuss von Fleisch und von alkoholhaltigen Getränken, und vor allem planmässige Gymnastik mit ihrem günstigen Einfluss auf den Stoffwechsel, auf die Atmung und das Herz, auf das Nervensystem usw. würden die Grundlage zu einem Kulturfortschritt bilden, der uns dem klassischen Ideal der alten Griechen wieder nähern würde: Gesundere und schönere Menschen!

Meissen, Hohenhonnef.

44. **Paul J. R. Kämpfer, Praktische Winke für Lungenkranke.** (Ein Büchlein zum Mutmachen.) *J. F. Lehmanns Verlag, München 1913.*

Ein früherer, jetzt geheilter Sanatoriumpatient gibt hier dem lungenkranken, in der Anstalt weilenden Freund in gefälliger Briefform gute verständige Ratschläge. Kranke und ihre Angehörigen werden das Buch mit Nutzen lesen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

# IV. Kongress- und Vereinsberichte.

## 25. Kongress der Deutschen orthopädischen Gesellschaft, Berlin, 25. März 1913.

(Referent: M. M. Klar, München).

Delorme (Halle): Über das Verhalten der Epiphysen bei Gelenktuberkulose.

Vortragender stellte in der Gocht'schen Klinik vergleichende Untersuchungen an und fand in einer Reihe von Fällen von Fungus genus bei Kindern, bei denen es noch nicht zu destruktiver Einschmelzung gekommen war, die Epiphysen des Femur und der Tibia der erkrankten Seite nach longitudinaler und transversaler Richtung vergrössert. Die grösste beobachtete Längendifferenz zugunsten des erkrankten Beines betrug 4 cm. Die befallenen Gelenke entsprechen einem dem Alter des Kindes um einige Jahre vorausgeeilten Entwickelungsstadium. Ausserdem fand sich in allen Fällen eine ganz charakteristische Formveränderung der Tibiaepiphyse, die eine Rechteckgestalt annimmt, so dass Vortragender in der vorgeschrittenen Entwickelung im Zusammenhang mit der Formveränderung die Zeichen des pathologischen Wachstumsreizes sieht. Auch bei Koxitis fand sich in einem Falle eine deutliche Vergrösserung der Kopfepiphyse in Höhe und Breite.

An einem Falle von Gonitis tuberc., bei dem die Epiphysen des Femur und der Tibia noch deutliche Vergrösserung, resp. Rechteckform erkennen liessen, während an einigen Stellen bereits Zerfall des Knochens eingetreten war, konnte Vortragender zeigen, dass auch in solchen Fällen, bei denen es zu schweren Zerstörungen im Gelenk kommt, doch ein Stadium vermehrten Wachstums vorausgegangen ist. Diese gesteigerte Wachstumsenergie dürfte um so auffallender sein, als die befallenen Knochen im übrigen alle stets bei fungösen Gelenkentzündungen beobachteten Zeichen der Atrophie aufwiesen.

Bade (Hannover): Zur Behandlung spondylitischer Lähmungen.

Wenn alle konservativen Behandlungsweisen versagen, bringt B. die Patienten aus der Horizontallage in vertikale Extension mittelst Schienenhülsenapparate, die die Spasmen in den Gelenken aufheben. In allen acht beobachteten Fällen trat im Laufe eines Jahres Heilung ein. Erklärt wird diese Beobachtung mit der, durch die veränderte Statistik bedingte Veränderung der Zirkulationsverhältnisse im Rückenmarkskanal, die schneller zur Verteilung eines Abszesses oder zur Absaugung des Ödems der Häute beiträgt, und mit der mechanischen Beseitigung der Spasmen, die eine Veränderung der Reizung des Zentralorgans bedingen.

Antonin Poncet (Lyon): Ätiologische Formen der chronischen Gelenkentzündungen: Tuberkulöser Rheumatismus und seine Behandlung.

Die ätiologischen Formen der chronischen Gelenkentzündungen sind sehr zahlreich.

Die einen finden ihre offenbare Ursache in einer Verletzung, einer geschwächten Infektion (Blennorrhagie, Lues etc.), einer Diathese, oder in einer Störung der inneren Sekretion (Eierstock, Schilddrüse etc.).

Andere erscheinen ohne Ursache, weswegen man sie „spontane Arthritiden" nennt. Sie hängen mit einer besonderen Form der Tuberkulose zusammen, deren Virus hier zu schwach ist, um spezifische Läsionen zu erzeugen, und die P. „Entzündliche Tuberkulose" genannt hat, weil die Gewebe keinen spezifischen, sondern gewöhnlichen Entzündungsprozess zeigen.

So haben wir z. B. den „tuberkulösen Rheumatismus", wenn die Entzündung eine rheumatische Form annimmt.

Wir finden den Beweis für die tuberkulöse Ätiologie der Arthritiden in folgenden klinischen und experimentellen Tatsachen:

1. Die chronischen Gelenkentzündungen entwickeln sich oft gleichzeitig und parallel neben anderen augenscheinlich tuberkulösen Erscheinungen (Lungen-, Brustfell- und Lymphdrüsentuberkulose). In einigen Fällen wechseln sogar die Gelenkerscheinungen fast periodisch mit tuberkulösen Manifestationen ab. Diese Klasse bildet ungefähr 20%.

2. Die chronischen Arthritiden treten mit Vorliebe auf tuberkulösem Gebiet auf. Da, wo auch die Klinik nicht imstande ist, ein verdächtiges Symptom zu finden, entdeckt doch das Laboratorium (Serodiagnose, Tuberkulinreaktion, Reaktion von Pirquet usw.) in 80% der Fälle die latente Tuberkulose. Dies ist von grosser Bedeutung. Da diese Methoden weit eher eine Infektion durch Koch'sche Bazillen als eine anatomische Läsion beweisen, so versteht man, dass die tuberkulöse Natur einer chronischen Arthritis höchst wahrscheinlich ist, wenn die positive Reaktion eine gleichzeitige tuberkulöse Infektion (Septicémie tuberculeuse) nachweist.

3. Man sieht manchmal chronische Arthritiden in wirkliche Gelenktuberkulose ausarten.

4. Nach Tuberkulininjektionen sieht man bisweilen lokale Gelenkreaktionen auftreten, die dem tuberkulösen Rheumatismus ganz ähnlich sind. Bei anderen Kranken, die an chronischer Arthritis leiden, beobachtet man, dass gerade das kranke Glied auf eine Tuberkulininjektion reagiert.

5. Beim Tier haben verschiedene Autoren durch Tuberkulineinspritzungen chronische Gelenkentzündungen mit Neigung zur Versteifung hervorgerufen.

Aus allen diesen Tatsachen müssen wir schliessen, dass die meisten chronischen Arthritiden tuberkulösen Ursprungs sind, selbst wenn das anatomische Kriterium fehlt. Es handelt sich um entzündliche Tuberkulose, deren häufigste Erscheinung der tuberkulöse Rheumatismus ist.

Die Behandlung der chronischen Gelenkentzündungen muss besonders auf diese Ätiologie Rücksicht nehmen.

Die Kranken müssen, in gute klimatische Verhältnisse gebracht, reichlich ernährt werden usw. Man muss bei ihnen eine spezifische Therapie anwenden (Spengler'sche Immunkörper, die verschiedenen Tuberkuline, etc.).

Für die lokale Behandlung kann man Immobilisation, passive Hyperämie von Bier, Wärme- und Lichtbäder benutzen; die Radiotherapie hat in der Regel keine günstige Wirkung.

Die beste Behandlung ist jedenfalls die **Heliotherapie**, mit der P. seit über 15 Jahren ausgezeichnete Erfolge erzielt hat, sowohl im tuberkulösen Rheumatismus, wie in den anderen Erscheinungen der Entzündungstuberkulose.

Nur in den schmerzhaften, rebellischen Formen, in den fehlerhaften Gelenkversteifungen, soll man sich zur Resektion entschliessen, die in solchen Fällen die günstigsten Resultate ergibt.

## 25. Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin. Sitzung vom 19. März 1913 in Düsseldorf.

Stuertz (Cöln): Die trockene Tuberkulose im Röntgenbilde.

Die Lungentuberkulose kennzeichnet sich auf der Röntgenplatte als fleckige Strukturstörung. Bei umfangreichen Infiltrationen können die Flecken zu grossen Schattenbezirken konfluieren, bei denen aber im Gegensatz zu der homogenen Schattenbildung der einfachen pleuritischen Schwarten, der pleuritischen Ergüsse, der croupösen Pneumonien und im Gegensatz zu dem feinen Schattenschleier bei

Induration nach Pneumonien, immer wieder das fleckige Strukturbild, als gerade der Tuberkulose eigentümlich, erkennbar bleibt.

Nun kann man, wie der Vortragende beobachtet hat und wie er auf dem internationalen Tuberkulose-Kongress April 1912 bereits mitgeteilt hat, aus der Art der Flecken im Lungenfeld erkennen, ob es sich um eine zur Einschmelzung neigende, bösartige Lungentuberkulose-Form handelt, oder um eine gutartigere, mildere, mehr zur Bindegewebsbildung und Vernarbung neigende Form, d. h. um trockene oder bereits vernarbte und abgeheilte Tuberkulose.

Die zur Einschmelzung und zum Gewebszerfall neigende Form ist charakterisiert durch weiche Fleckelung, durch verschwommene unscharf begrenzte Flecken, ähnlich aufgestreuten Watteflocken.

Die trockene, zu reichlicherer Bindegewebsbildung, zu trockener Verkäsung und Vernarbung oder gar zu völliger Bindegewebsumwandlung neigende Tuberkulose des Lungengewebes ist charakterisiert durch scharf begrenzte, mehr körnige Flecken von Hirse- bis Reiskorn-, Erbsen- und Bohnengrösse, sowie durch verbindende, mehr oder weniger scharf begrenzte Schattenstränge und schlierenartige Züge.

Dies von der Watteflockenart ganz verschiedene Strukturbild macht mehr den Eindruck, als ob feuchter Sand auf die Platte gestreut wäre.

Auf einem Lungenbild können weich gefleckelte Lungenpartien neben scharf begrenzten bzw. gekörnten Fleckelungen vorkommen, entsprechend den mannigfaltigen, teils einschmelzenden, teils zur Bindegewebsvernarbung neigenden Krankheitsbildern in ein und derselben Lunge.

Die einschmelzenden, mehr weich fleckigen Strukturbilder entsprechen den Lungenpartien, über welchen man feuchten (mittel- bis grossblasigen und klingenden) Katarrh hört. Die mehr körnigen Strukturbilder entsprechen den Lungenpartien mit trockenen Rhonchi oder den Lungenpartien, die frei von jeglichem Katarrh oder gar schon abgeheilt sind.

Diese körnigen Strukturstörungen der tuberkulösen Lunge sind die diagnostisch wichtigen, weil sie sich oft der Auskultation entziehen. Die betreffenden Lungenpartien können oft nur durch die Röntgenplatte als tuberkulös affiziert und in ihrer Atmungsfläche wesentlich beschränkt erkannt werden. Es ist oft erstaunlich, wie viel umfangreicher sich die tuberkulöse Affektion bei solchen trockenen Lungentuberkulosen auf der Platte darbietet, als nach der Auskultation und Perkussion. Andererseits kann man diese tuberkulösen Partien der Lunge auch als gutartig tuberkulös oder schon abgeheilt betrachten.

Das hat nicht nur wesentlichen diagnostischen, sondern auch prognostischen Wert. Man wird manche Fälle vorsichtiger beurteilen betreffend Heilungsdauer; andere Fälle wiederum als prognostisch günstig wegen der deutlich erkennbaren Heilungstendenz, zumal wenn in den anderen Lungenpartien, besonders in den Spitzen, weiche Fleckelung fehlt.

Die Anthrakose und die Pneumokoniosen, insbesondere die Chalikosis machen eine ganz ähnliche Strukturstörung und ebenfalls gekörnte, scharf begrenzte Fleckelung, die aber mehr über die ganzen Lungenfelder übergreift. Der Vortragende weist das an einschlägigen Obduktionsfällen nach, die genau histologisch untersucht sind und mit dem Röntgenbilde verglichen, die vorstehenden Darlegungen bestätigen. Die eingehendere Behandlung des Themas wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Mit der Deutung von Flecken in der Lunge muss man also sehr vorsichtig sein und stets berücksichtigen, dass die ebenfalls den Oberlappen bevorzugende Anthrakosis dieselben Flecken macht wie die trockene bzw. abgeheilte Tuberkulose.

Chalikosis und Siderosis wird man nur bei beruflich einschlägigen Kranken differentialdiagnostisch zu berücksichtigen brauchen.

Differentialdiagnostisch kommt dann noch in Betracht die Lungenlues, die sich ähnlich wie die Lungentuberkulose verhält, aber durch die serologische

Probe, übrige Körperuntersuchung und ev. spezifische Therapie zu diagnostizieren oder auszuschliessen ist. Ausserdem ist die Lungenlues sehr selten.

Ferner kommt die Miliartuberkulose in Betracht, die ebenfalls eine sehr charakteristische Strukturstörung macht und sich von dem Bilde der trockenen Tuberkulose und von dem Bilde der vorschreitenden, weichen Tuberkulose-Form sehr deutlich unterscheidet: Die Miliartuberkulose macht ein aufgequollenen Sagokörnern gleiches Bild. Die weichbegrenzten Körner sind alle fast gleich gross und sind über das ganze Lungenfeld gleichmässig verteilt. Das ist bei den anderen Tuberkuloseformen niemals der Fall. Die Miliartuberkulose kann auf dem Röntgenbild nie mit den anderen Tuberkulose-Formen verwechselt werden.

Als Voraussetzung für eine richtige Erkennung und Deutung muss die technisch richtige Anfertigung der Röntgenaufnahme verlangt werden. Die Röntgenbilder müssen folgende Forderungen erfüllen:

1. Die Weichteile im Lungenfeld müssen gut differenziert sein und mit weichen Röhren (Beez 1—2½ Grad) aufgenommen sein.

2. Die Wirbelsäule und die Rippen dürfen im Herzschatten höchstens eben angedeutet sein, keinesfalls aber so deutlich sein, dass man die Zwischenwirbelspalten im Herzschatten erkennt. Solche Platten sind überexponiert und zur Beurteilung der Lungenstruktur unbrauchbar.

3. Die Zwerchfellkonturen, die Klavikula- und Rippenkonturen müssen scharf sein, als Beweis dafür, dass bei der Aufnahme Atmungsstillstand vorlag. Wenn kein Atmungsstillstand vorlag, können natürlich scharf begrenzte Krankheitsherdchen bzw. Bindegewebsknötchen nicht scharf begrenzt auf die Platte projiziert werden. Autoreferat.

## 26. XVII. internationaler medizinischer Kongress in London vom 6. bis 12. August 1913.

An die folgende Adresse:

„The treasurers of the XVIIth international Congres of Medicine
13 Hinde street London W"

sind Anmeldungen mit Angabe der genauen Adresse zu richten und Angabe der Sektion, an deren Sitzungen man teilzunehmen wünscht.

Kongressbeitrag Mk. 20, für Damen Mk. 10. Nach der Anmeldung erhält man die gedruckten Autoreferate der Berichterstatter der gewählten Sektion. — Zum Vorsitzenden der Sektion für Ophthalmologie ist anstatt des verstorbenen Sir H. Swanzy Sir Anderson Critchett gewählt.

## 27. Die Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte

hält ihre diesjährige Jahresversammlung vom 7.—9. September in Freiburg i Br. ab. Anmeldungen von Vorträgen erbittet der Schriftführer Chefarzt Dr. Pischinger, Heilstätte Lohr am Main.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23¹/₂.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 30. Juni 1913. *Nr. 8.*


## Inhalts-Verzeichnis.

### I. Referate.

**kulose; Petruschky, Arbeitsteilung unter den bei der Tuberkulosebekämpfung beteiligten Faktoren; Zeidler, Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten; Litzner, Arbeitsteilung; Petruschky, Entgegnung.**

**II. Bücherbesprechungen.**

**45. Brunon, La tuberculose pulmonaire. — 46. Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. — 47. Medizinalstatistische Nachrichten, 4. Jahrg., 1912/13, 3. Heft. — 48. Hadji-Ivanoff, „Tuberkulosa", bulgarische Zeitschrift, Sofia 1912.**

**III. Kongress- und Vereinsberichte.**

28. 42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — 29. Société d'anatomie pathologique de Bruxelles. Séance du 23 mai 1912. — 30. Lupus-Ausschuss des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

---

# I. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

917. **Gougerot und Laroche, Etiologie et Pathogénie des tuberculides cutanées. Les tuberculides expérimentales. (Über Ätiologie und Pathogenese der Hauttuberkulose.)** *Gazette des hôpitaux Nr. 11 et 14, 1912.*

Wir lenken die Aufmerksamkeit der Pathologen und Dermatologen auf diese äusserst genaue Zusammenstellung der bekannten Tatsachen und Hypothesen über das Wesen der verschiedenen Formen der Hauttuberkulose. Wenn über die sogenannten follikulären Formen (lupus vulgaris Willani, tuberculosis vegetans et verrucosa Vidali, gumma tuberculosum) einigermassen Einigkeit bestand, weil im histologischen Bilde der elementare tuberkulöse Follikel nachzuweisen ist, so war die Uneinigkeit gross und besteht heute noch in bezug auf die atypischen oder nicht follikulären Formen wie das Erythema induratum, die Pityriasis rubra Hebra, lupus erythematodes, lupus pernio. Was gar die experimentelle Seite der Forschung anlangt, so behauptet Gougerot, dass er mit Laroche der erste war, dem es gelungen ist, die Hauttuberkulose im Tierversuche zu reproduzieren. Die Wichtigkeit dieser Experimente vom rein doktrinären Standpunkte erhellt schon aus der langen Reihe der Experimentatoren, die sich vergeblich bemüht haben. Es ist daher G. und L. hauptsächlich darum gelegen, zu beweisen, dass die papulonekrotischen Tuberkulide, die sie durch einfache Einreibung der Tuberkelbazillen auf die enthaarte Haut des Meerschweinchens erzielt haben, identisch sind mit der gewöhnlichen Hauttuberkulose der Menschen.

Die Möglichkeit der experimentellen Hauttuberkulose zweifelsohne zuzugeben, gehen die Autoren der Pathogenese der Erkrankung nach. Eine Zusammenfassung ihrer vielfachen Studien und Veröffentlichungen dürfte sich ungefähr folgendermassen gestalten. Alle Tuberkulide, mit Ausnahme vielleicht einiger Erytheme und des Eczema scrofulosorum, sind verursacht durch die lokale Wirkung des Tuberkelbazillus und zwar sowohl infolge seiner adhärenten als auch seiner löslichen Toxine. Der

Bazillus gelangt in die Haut entweder auf dem Blutwege oder durch direkte Inokulation. Eine dritte Möglichkeit wären die Lymphwege, insofern als aus einem tiefer gelegenen tuberkulösen Herde die Haut durch Auswanderung der Bazillen auf dem Lymphwege in der Umgebung sich infiziert, z. B. Entstehung von Tuberkuliden um einen Fistelgang. Man hat der Hauttuberkulose immer eine abgeschwächte Wirkung zugemutet und sogar vermutet (Hallopeau), dass es sich um eine spezielle Art von Bazillen handelt. G. u. L. haben durch ihre Versuche den Beweis erbracht, dass es sich nicht um fremde Arten des Bazillus handle, sondern dass hier folgende Möglichkeiten existieren. Zunächst entstehen die Tuberkulide der Haut im Anschluss an das Eindringen von vereinzelten, aber virulenten Bazillen. In anderen Fällen sind die Bazillen in ihrer Virulenz abgeschwächt oder tot. Ja sogar die Möglichkeit, dass in manchen Fällen die Infektion mit Trümmern von Bazillenleibern zustandekommt, muss, wenn auch ausnahmsweise zugegeben werden, wie die Experimente von Zieler beweisen.

Es steht aber fest, dass das Terrain ein wichtiger Faktor für das Zustandekommen der Hauttuberkulose ist. Hier decken sich die Erfahrungen der Klinik mit denen des Experimentes. Wir wissen, dass eine Lezithinisation und Tuberkulinisation, die die Resistenz des Tieres erhöht und die Entwickelung der Hauttuberkulose begünstigt, wie wir andererseits wissen, dass bei fortgeschrittener Tuberkulose die Hauttuberkulose sich nicht entwickelt. Es zeigt sich somit die Hauttuberkulose als eine Art Defensivreaktion auf eine Bazillenembolie bei einem sonst verhältnismässig kräftigen, sensibilisierten, halb immunem Tuberkulosen. In dieser Auffassung begegnen sich unsere Autoren vollständig mit jener Zieler's, der die Tuberkulide als eine durch verschleppte T. B. ausgelöste Überempfindlichkeitsreaktion der Haut tuberkulöser Menschen ansieht.

Gewisse prädisponierende Momente unterstützen das Auftreten der Tuberkulide. Das Durchtränktsein des Organismus mit Tuberkulintoxinen begünstigt die Ansiedlung des T. B. Das Tierexperiment ist in dieser Beziehung formell, insofern als die Tuberkulide in ihren Formen und Manifestationen viel reichlicher gedeihen beim tuberkulinisierten Meerschweinchen als bei dem Vergleichstier. Je langsamer diese Durchtränkung mit Tuberkulosetoxinen gemacht wird, desto eher gelingt die Entwickelung der Tuberkulide. Es kann durch eine erneute Tuberkulinisierung infolge von Ausscheiden der Toxine zu einem Wiedererwachen schon erloschener Herde kommen. So z. B. kann als ein solcher erloschener Herd eine Kuti- oder Intradermoreaktion betrachtet werden, die mehrere Tage später nach einer Tuberkulininjektion sich wieder beleben kann. Es ist nicht einmal hierzu eine Tuberkulininjektion nötig. Ein akuter Nachschub im Verlaufe einer chronischen Lungentuberkulose genügt hierzu. Mit anderen Worten, es ist immer daran zu denken, dass eine Hautlokalisation der Tuberkulose reaktiviert werden kann. Diese Reaktivierungsmöglichkeit ist nicht von unbeschränkter Dauer, sondern erlischt nach 6—8 Monaten. Diese Tatsachen über die allgemeine und lokale Sensibilisation, über die Reaktivierungsmöglichkeit an den sensibilisierten Stellen neben dem Einfluss der akuten Steigerung des Toxingehaltes des Serums sind noch vielfach unbekannt und ist ein grosser Teil der Publikationen unserer Autoren diesen Fragen gewidmet.

Die in Frage kommende Literatur ist diesem Übersichtsreferat von den Autoren mitangeschlossen worden. Hierzu fügen wir noch folgende Arbeiten, die im grossen und ganzen die oben entwickelten Theorien Gougerot's wiederbringen.

Gougerot: Etat actuel de la demonstration des tuberculides cutanées in Biologie Médicale (Juin 1912).
Affections tuberculoides dues à des bactéries pyogènes in Progrès Médical No. 20. 21. 1912.
Tuberculose, nouvelles hypothèses pathogèniques in Journal de Médecine interne No. 14. 15. 1912.

Lautmann, Paris.

918. **R. Leroux, Ozaena und Tuberculosis.** *Presse Médicale Nr. 92, 1912.*

Die Ozäna kann Ursache der Tuberkulose sein oder selber eine Form der Tuberkulose darstellen. Viel verbreitet ist die Hypothese, dass Ozaena und Tuberkulose verschwestert bei demselben Individuum auf Grund der konstitutionellen Disposition sich vorfinden. Diese Hypothesen sind durch die verschiedenen Autoren vertreten, ohne dass man bisher sich für eine derselben entscheiden kann, obzwar die Ansicht von Leroux dahin geht, dass die Atrophie sowohl für die Ozaena als auch für die Tuberkulose das Primäre ist. Die Arbeit bringt eine Reihe von bibliographischen Notizen, die bisher nicht viel bekannt waren.

Lautmann, Paris.

919. **Gougerot, Éléphantiasis tuberculeux.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLVI, 1912.*

Ausser Streptokokken können auch Staphylokokken, Pneumokokken Bac. tetragenes, Diplococcus intracellularis, Pseudodiphtheriebazillen und hauptsächlich auch Tuberkelbazillen Elephantiasis hervorrufen. Es gibt klinische Beweise für diese letzte Behauptung, z. B. Auftreten von Elephantiasis an Vulva oder Penis, welche von Tuberkulose befallen waren. Auch histologischer Nachweis von typischen Tuberkeln im elephantiastischen Gewebe ist mehrmals gelungen. Auch bakteriologische Untersuchungen haben bewiesen, dass Tuberkelbazillen in der Ätiologie der Elephantiasis eine Rolle spielen können und zwar lässt sich Tuberkulose mittelst Nachweises der Bazillen in histologischen Präparaten, mittelst Impfung auf Meerschweinchen oder endlich mittelst lokaler Tuberkulinreaktion feststellen.

Verf. beschreibt weiter einen Fall von verruköser Tuberkulose in der rechten Planta pedis bei einem 21 jährigen Mädchen; Synovitis tuberculosa und mehrere kalte Abszesse, welche zum Teil aufgebrochen sind, gesellten sich hinzu. Im Laufe der nächsten 2 Jahre entwickelte sich am rechten Fuss und Unterschenkel eine ganz charakteristische Elephantiasis mit Anschwellung der Inguinaldrüsen.

Halpern, Heidelberg.

920. **Josef Rothmann, Über die Tuberkulose des Bauchfells.** *Inaug.-Diss. Giessen, 1912.*

Verf. bespricht die Infektionswege, die klinischen Formen, die Diagnose, Prognose und Therapie der Peritonealtuberkulose auf Grund von 40 in der Giessener Universitäts-Frauenklinik behandelten Fällen.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

921. **Dahner, Einseitige Influenzalaryngitis und Kehlkopftuberkulose.** *Zeitschr. f. Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. V, H. 4.*

Die chronische Influenza laryngitis kann sehr leicht eine Kehlkopftuberkulose vortäuschen. Sie lokalisiert sich vorwiegend einseitig am Stimmband. Bei den 14 von D. beobachteten Fällen handelt es sich 11mal um einen linksseitigen Prozess. Differentialdiagnostisch leistet das Tuberkulin gute Dienste. Die Prognose ist immer günstig. Die Therapie soll konservativ-exspektativ sein. Kaufmann, Schömberg.

922. **E. Tedeschi, Perturbamenti circolatori provocati dal lavoro muscolare nei tubercolosi.** *Il Ramazzoni VI, 4.–5. H.*

Muskelarbeit, auch mässigen Grades, vermag bei vielen T. latente Schwäche des Kreislaufapparates zur Erscheinung zu bringen, namentlich eine besondere Erschöpfbarkeit des Herzmuskels (an funktionelle und anatomische Insuffizienz geknüpft) auch zuweilen ein abnormes Verhalten der Gefässspannung, das in Zusammenhang mit vasomotorischen Störungen steht. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

923. **Victor Ackermann, Über die Tuberkulose der Vorderarmknochen.** *Inaug.-Diss. Freiburg i. Br.*

Die Dissertation ist eine Literaturzusammenstellung über das fragliche Kapitel und liefert kasuistische Beiträge aus der Freiburger chirurg. Klinik. Pfeil, Gross-Hansdorf.

924. **A. Poncet et R. Leriche, Tuberculose inflammatoire et cancers épithéliaux.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

In einer Reihe früher erschienenen Arbeiten beschäftigten sich die Verff. mit der Frage, inwiefern die Tuberkulose durch Erzeugung eines Reizes zur Tumorbildung führen kann. Sie haben gezeigt, dass Tuberkulose in der Ätiologie der Lipome, Adenome, Fibrome, sowie Exostosen eine gewisse Rolle spielen kann. In der vorliegenden Arbeit bemühen sich die Verff. die Frage zu beantworten, ob die Tuberkulose auch bei der Genese der malignen Tumoren in Betracht zu ziehen sei.

Es lässt sich eine Reihe von Fällen beobachten, die zahlreiche Übergänge von der einen zu der anderen Erkrankung darbieten. Man wird zu der Annahme gezwungen, dass eine Entzündung, welche mehr oder weniger benigne Tumoren hervorzurufen imstande ist, auch die Fähigkeit besitzt, eine ähnliche Rolle bei der Entstehung der malignen Geschwülste zu spielen. Das gilt besonders für die Tumoren des Bindegewebes — für die Sarkome, aber auch für Karzinome. Reize aller Art können zur Krebsbildung Anlass geben: mechanische, toxische (Krebse bei Schornsteinfegern, Arbeitern in Paraffinfabriken etc.), parasitäre (maligne Degeneration der luetischen Leukoplakien) Reize, ferner chronische Infektionen (krebsige Entartung der alten osteomyelitischen Herde, perinealen Fisteln etc.). Viele Autoren waren bemüht nachzuweisen, dass eine „Kanzerisation" der tuberkulösen Herde und eine Tuberkulisation der Neoplasmen in einzelnen Fällen zu beobachten ist. Die pathologischen Anatomen neigen immer mehr zu der Ansicht, dass ein präkanzeröses Stadium existiert, in welchem die Morphologie des Epithels mehr oder minder gestört und in der Sub-

mukosa entzündliche Herde anzutreffen sind. Wenn die Entzündung eine Zeitlang fortbesteht, so kann sie zur Bildung von benignen Epithelwucherungen führen; bei längerer Dauer der Entzündung können wohl auch Tumoren von malignem Charakter entstehen. Die Verff. meinen also, dass Karzinom nur ein Syndrom ist, welches verschiedene Ätiologie haben kann. Es gibt Karzinome mechanischen, chemischen, parasitären, infektiösen Ursprungs. In der Genese der letzteren spielt die Tuberkulose als eine der häufigsten Entzündungsformen eine nicht geringe Rolle.

Halpern, Heidelberg.

925. **G. Goerdeler, Magdeburg, Die Kriterien der abgelaufenen Tuberkulose der Lungen und ihrer regionären Lymphdrüsen.** *Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 76, H. 3/4, S. 278—373.*

G. untersuchte mikroskopisch solche Stellen in Lungen, Brustfell und Bronchialdrüsen, die von den Pathologen vielfach als der Tuberkulose verdächtig oder auch als direkt tuberkulös angesprochen werden, und er fand, dass es mancherlei Verdichtungsarten in den genannten Organen gibt, die mit Tuberkulose nichts zu tun haben, sondern auf ganz andere Uısachen (Lobulärpneumonien, Kohlepigment usw.) zurückgeführt werden müssen, dass es ferner krankhafte Gewebsbildungen gibt, bei denen die Entscheidung, ob tuberkulös oder nicht, unsicher ausfällt und dass endlich Vorgänge gefunden werden, die makroskopisch durchaus an Tuberkulose erinnern, aber bei genauerer mikroskopischer Untersuchung sich als ganz andersartig herausstellen. Diese Feststellungen veranlassten G. die Nägeli'schen Angaben über die Häufigkeit tuberkulöser Herde in menschlichen Lungen nachzuprüfen, und da ergab sich bei genauer Berechnung nur eine Zahl von 59 % sicherer Tuberkulosen, während bei den übrigbleibenden 38 % teils wahrscheinlich teils nur möglicherweise Tuberkulose vorlag. Im einzelnen stellt G. auf Grund seiner Untersuchungen folgende Schlusssätze auf: Sicher tuberkulös sind nur solche Verdichtungen, die tuberkulöse Gewebsneubildungen oder tuberkulös-käsiges Material enthalten; letzteres ist streng zu unterscheiden von erweichtem Bindegewebe. Diffuse Verkalkung und Knochenbildung, gröbere Kalkkonkremente, scharfe Abgrenzung einer Schwiele in Pleura oder Lunge erlaube keinen sicheren Schluss auf tuberkulöse Herkunft. Die tuberkulöse Ätiologie von Lungenverdichtungen ist auch dann noch nicht sichergestellt, wenn gleichzeitig Pleuraverwachsungen oder Bronchialdrüsenherde vorhanden sind. Krankheitsvorgänge anderer Herkunft führen zu ähnlichen Veränderungen, wie Tuberkulose; auch können in ein und derselben Lunge neben tuberkulösen auch andersartige Verdichtungen vorkommen.

C. Servaes.

926. **N. L. Bogdanow, Pathologisch-anatomische Veränderungen in den Nebennieren von Kindern bei Miliartuberkulose.** *Inaug.-Diss. a. d. militär-mediz. Akademie zu St. Petersburg. 109 Seiten. Druck von A. S. Suworin, St. Petersburg 1912.*

In dieser ausserordentlich fleissigen Arbeit wird erst die gesamte einschlägige Literatur über diesen Gegenstand betrachtet, woraus es sich ergibt, dass betreffende Arbeiten bei den Kindern so gut wie gänzlich fehlen. Dann werden eigene Untersuchungen des Verfassers besprochen.

Im ganzen wurden 50 Fälle von Miliartuberkulose von Kindern untersucht, davon waren 36 Knaben und 14 Mädchen. Das Alter der Kinder war von 1 Jahr bis 12 Jahren. Makroskopisch konnten, bis auf einen Fall keine Veränderungen wahrgenommen werden, dagegen mikroskopisch konnte in 21 Fällen, d. h. in 42 % aller Leichen Tuberkulose in den Nebennieren festgestellt werden. Von diesen 21 Fällen war die Tuberkulose in beiden Nebennieren nur in 7 Fällen vorhanden; in 14 Fällen war dieselbe nur einseitig, davon in der rechten Nebenniere 10 mal und in der linken 4 mal. Knaben waren doppelt so stark vertreten, als die Mädchen (es wurden auch doppelt so viel Knabenleichen untersucht). Der tuberkulöse Prozess war 3 mal in der Fettkapsel lokalisiert, davon 1 mal in der akzessorischen Nebenniere. In keinem einzigen Falle konnte eine Lokalisation nur ausschliesslich in der Copula propria ermittelt werden, immer waren ausserdem noch Herde in der äusseren Zone der Rindensubstanz vorhanden. Die Rindensubstanz war ungefähr 2 mal so häufig betroffen, als wie die Marksubstanz. Das histologische Bild wies nichts Abweichendes von der Norm auf, nur war auffallend, dass bei der Lokalisation des tuberkulösen Prozesses in der Marksubstanz die Infiltration mit Lymphozyten viel stärker ausgebildet war, als bei derjenigen in der Rindensubstanz. In einigen Fällen waren auch die Gefässe miterkrankt und Tuberkelbazillen konnten sowohl frei im Lumen als auch in deren Wand nachgewiesen werden. In keinem einzigen Falle konnte eine Entwickelung des fibrösen Gewebes um die tuberkulösen Herde herum festgestellt werden, wie dies von anderen Forschern bei Erwachsenen erhoben wurde; der kindliche Organismus verfügt wohl über geringe Wehrkraft, dem tuberkulösen Gift gegenüber. Riesenzellen waren in der Hälfte der Fälle nachzuweisen, dieselben sassen in der Zone von Epitheloidzellen, Tuberkelbazillen dagegen in allen 21 Fällen meistens in der Peripherie des Tuberkels, ab und zu auch in Riesenzellen eingeschlossen. Ausser diesen spezifischen Veränderungeu waren auch solche unspezifischer Art, d. h. solche, die bei anderen Infektionen vorkommen: Kapselverdickung, Erscheinungen der Nekrobiosis, Hyperämie, Blutungen insbesondere in die Marksubstanz, Thrombose, chronische Endarteritis, in einem Falle Knochenbildung. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

927. **Fr. Tobiesen, Über akute hämorrhagische Nephritis bei Lungenschwindsucht.** *Ugskrift for Læger Nr. 39, 1913.*

In einer Reihe von Fällen (21) wurde Lungenschwindsucht mit akuter haemorrhagischer Nephritis kompliziert, und zwar in der für infektiöse Nephritiden charakteristischen Form: der Glomerulusnephritis; Tuberkelbazillen waren im Harn nicht nachzuweisen (in einem Falle doch ein einzelnes Mal).

Da andere ursächliche Momente ausgeschlossen werden können, liegt es am nächsten, die Tuberkulose, speziell die Toxine der Tuberkelbazillen, als Agens aufzufassen.

Verf. erinnert daran, dass Tuberkulinbehandlung Ursache einer Nephritis sein kann, wie es auch Toxine aus pleuralen und peritonealen Exsudaten sein können, wenn sie resorbiert werden; ferner dass Haemoptysis durch Dissemination und vermehrte Produktion von Toxinen eine Nephritis veranlassen kann.

Die Prognose scheint ganz gut zu sein, indem diese Nephritiden Heilungstendenz zeigen; in einzelnen Fällen können sie doch in Amyloid degeneration übergehen. Begtrup Hansen, Kopenhagen.

928. **Arnold, Über orthotische Albuminurie und ihre Beziehungen zur Tuberkulose nach Untersuchungen bei Hautkranken, insbesondere bei Hauttuberkulose und Syphilis.** (Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Würzburg.) *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 458—462, 1913.*

Die Untersuchungen Arnold's haben ergeben, dass bei Hautkrankheiten der verschiedensten Art eine orthotische Albuminurie im allgemeinen nicht nachzuweisen ist. Bei Hauttuberkulose findet sie sich nur verhältnismässig selten und zwar ohne Beziehung zur Dauer und Ausdehnung der Erkrankung oder zu ihrer Entstehung. Bei frischer, noch unbehandelter Syphilis im Stadium der allgemeinen Durchseuchung wurde eine orthotische Albuminurie bei Ausschluss einer Allgemeintuberkulose fast ebenso häufig wie von Lüdke und Sturm im Frühstadium der Tuberkulose gefunden, aber nicht bei Spätsyphilis und im Latenzstadium. Danach wäre also das Vorhandensein einer orthotischen Albuminurie für die Frühdiagnose einer Tuberkulose im Sinne von Lüdke und Sturm nur bedingt verwertbar; auf keinen Fall aber allein charakteristisch für Tuberkulose, wie dies Tanago und Pedraja annehmen. A. fasst sie nur als ein Zeichen einer chronischen Infektion bezw. Intoxikation auf.

Bredow, Ronsdorf.

929. **v. Baumgarten, Pathologische Anatomie und experimentelle Pathologie der Tuberkulose.** *Med. Korresp.-Blatt d. württ. ärztl. Landesvereins. Bd. LXXXIII, Nr. 17, 1913.*

Verf. bespricht zunächst Struktur und Entwickelungsgang des Tuberkels und dann die makroskopische Doppelgestaltigkeit des tuberkulösen Prozesses in der phthisischen Lunge, die Knötchenbildung und die käsige Entzündung. Der spezifische Tuberkel entsteht in erster Linie durch eine Proliferation der fixen Gewebszellen sowohl bindegewebiger als epithelialer Natur. Dem Stadium der Proliferation schliesst sich meist ein Stadium der Infiltration mit Lymphozyten und plasmatischer Flüssigkeit an. Die käsigen Pneumonien unterscheiden sich von den Tuberkeln nicht wesentlich, sondern nur quantitativ und graduell, indem jene eine grössere Ausdehnung haben und der exsudative Entzündungsprozess dabei den Proliferationsvorgang überwiegt. Die quantitativen und graduellen Unterschiede hängen ab von der Verschiedenheit der Bazillenaussaat, von der Stelle der ersten Ansiedlung (inter- oder intraalveolär) und endlich von Menge und Virulenz der Bazillen. Die Tuberkulose entsteht nur durch Einwirkung des lebenden und in den Geweben proliferierenden Tuberkelbazillus. Die Bazillen greifen durch ihren spezifischen Ernährungsprozess und durch von ihnen gebildete Fermente und Gifte die lebende Zelle an; diese hypertrophiert und proliferiert. Die sekundäre Infiltration ist höchstwahrscheinlich die alleinige Wirkung der von den Bazillen abgegebenen phlogogenen und chemotaktischen Substanzen. Die Ursache der käsigen Nekrose ist noch unklar. Die Erweichung bewirken proteolytische Fermente. — Verf. berichtet dann über die neueren Ergebnisse der experi-

mentellen Pathologie der Tuberkulose. Es gibt eine post- und eine prägenitale Infektion. Alle Schleimhäute sind auch im gesunden Zustand der Infektion mit dem Tuberkelbazillus zugänglich, die Infektion der äusseren Haut setzt eine Verletzung voraus. Das Lokalisationsgesetz der Tuberkulose besteht zu Recht. Die allgemeine Tuberkulose vermittelt der Lymph- und Blutstrom. Innerhalb der Organe und Organsysteme spielt bei der Ausbreitung der Tuberkulose der Sekretstrom eine wesentliche Rolle; die Ausbreitung der Tuberkulose im Urogenitalsystem ist stets eine deszendierende. An dem Fortschreiten der Tuberkulose in der Lunge ist die lymphogene und die Sekretinfektion beteiligt. Die Entstehungsweise der ersten Lungenherde ist nicht sicher bekannt. Die Inhalationstuberkulose ist keine primäre Lungentuberkulose, sondern eine allgemeine Miliartuberkulose. Durch hämatogene Infektion dagegen lässt sich eine auf die Lunge beschränkte chronische Tuberkulose erzeugen. Aerogenese und Hämatogenese schliessen sich nicht aus. Auch inhalierte Bazillen können auf dem Blutwege in die Lunge eindringen. Ort der ersten spezifischen Gewebsveränderungen der infizierten Lunge sind die gipfelnden Teile des Bronchialbaumes („acinotubuläre Tuberkelgranula"). Von diesen Initialherden aus geschieht die Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses in der Lunge durch deszendierendes und aszendierendes Sekret — sowie durch lymphogene Infektion. Die Initialherde entstehen höchstwahrscheinlich hämatogen, die Terminalherde sicher bronchogen.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

930. **P. P. Eminet, Zur Lehre über den dritten Bestandteil des Blutes bei wachsenden Organismen. Eperimentelle und klinische Untersuchungen.** *Charkow 1912. Dissertation, 71 Seiten mit 7 farbigen Tafeln.*

Eine wertvolle und mit grossem Fleiss bearbeitete Dissertation, denn dieselbe behandelt ein Gebiet, in welchem noch wenig geleistet worden ist, wo die schwierigste hämatologische Technik und die subtilen Arbeiten die Untersuchungen wesentlich beeinträchtigen. Verf. bespricht erst die geschichtliche Entwickelung der Lehre von den Blutplättchen, um dann zu seinen Untersuchungen überzugehen. Wir wollen aus der reichen Fülle von Tatsachen nur dasjenige herausgreifen, was für die Tuberkulose von Bedeutung ist. Die Blutplättchen sind echte Zellen mit Zellmembran, Protoplasmen, Kern eingeschlossen in Kernmembran und Kernkörperchen, sie vermehren sich deshalb durch Zellteilung. Ausser den nicht spezifischen Blutplättchen existieren noch spezifische, die bei verschiedenen Infektionen und Intoxikationen auftreten, und mit bestimmten Farbstoffen sich darstellen und voneinander differenzieren lassen. Bei Diphtheritis treten im Blut Blutplättchen auf, die sich nur mit Farbstoffen für Fettfärbung darstellen lassen, sogenannte sudanophile Blutplättchen mit Sudan II, bei Scarlatina jodophile mit Jod, bei der Malaria azurophile mit Azur, bei der Tuberkulose fuchsinophile mit Fuchsin. Jede dieser spezifischen Blutplättchen ist spezifisch für die entsprechende Krankheitsursache. Diese spezifische Färbung der Blutplättchen ist zu gleicher Zeit charakteristisch für die Formen der Degeneration, die im Körper auftreten und durch spezifische Färbung nachgewiesen werden. Bei der Diphtheritis haben wir z. B. fettige Degeneration der Gewebe, bei der Skarlatina

glykogene, bei der Tuberkulose hyaline. Bei der Immunisierung der Versuchstiere nimmt die Zahl der spezifischen Blutplättchen allmählich zu. Wenn man z. B. nach Injektion von Tuberkulin 24 Stunden später das Blut untersucht, so findet man im ganzen Präparate nur 6—7 fuchsinophile Blutplättchen, nach 4 Tagen und 3 maliger Injektion ist die Zahl derselben bedeutend gestiegen, so dass schon in jedem Gesichtsfeld dieselben gefunden werden. Bei der Infektion der Versuchstiere mit Tuberkelbazillen treten dieselben im Blute desto mehr auf, je besser das Allgemeinbefinden, je weniger der Gewichtsverlust ist und je langsamer die Krankheit progressiert. Das Verhalten der Bakterien zu den drei Blutbestandteilen des gesunden Tieres ist ein verschiedenes: zu den Leukozyten sind sie gleichgültig, rote Blutkörperchen werden von den Bakterien angefallen, während die Blutplättchen direkt abstossend auf Bakterien einwirken; niemals sieht man sich dieselben in der Nähe der Plättchen sammeln. Injiziert man in die Blutbahn des Meerschweinchens Tuberkelbazillen, welches im Monat vorher mit Tuberkulose infiziert war, so konstatiert man, wie die Bazillen sich um die Erythrozyten ansammeln, wie später Blutplättchen durch amöboide Bewegung an diese Stelle emigrieren, sich gegenseitig mit Protoplasmafortsätzen verbinden und auf diese Weise das rote Blutkörperchen befreien; in einem späteren Stadium schmelzen die Blutplättchen ein, die Tuberkelbazillen fallen in Haufen, werden nun von den Leukozyten aufgenommen und vernichtet (Opsonierung und Phagozytose).

Fuchsinophile Blutplättchen werden auf folgende Weise dargestellt: Präparate werden hergestellt und fixiert nach der modifizierten Methode von Deetjen, sie besteht darin, dass auf Agarplatten (1 % Agar, zu dem nach dem Filtrieren zugesetzt werden 0,6 % Natr. chlor. + 8 ccm 10 % Lösung Natrii phosphorici + 5 ccm 10 % Lösung Kalii phosphorici) das Blut unmittelbar in dünner Schicht aufgetragen wird, auf diese Blutschicht ein absolut sauberes Deckglas gelegt wird; dieses letztere wird dann fixiert entweder in 97 % Alkohol 1—2 Minuten, trocknenlassen an der Luft, dann in $^{1}/_{2}$ % wässeriger Lösung von Formalin bis 4 Minuten lang und auswaschen in Wasser oder in Natr. chlorat. 0,9 % gesättigter Lösung von Sublimat. Eine andere Methode der Herstellung der Blutausstriche ist diejenige mit Formalin: Zu 50 ccm physiologischer Lösung setzt man ex tempore 1 Tropfen frischen käuflichen Formalins und mischt gut zusammen; diese Formalinflüssigkeit giesst man auf 2 Uhrschälchen, wozu man dann einige Tropfen des zu untersuchenden Blutes direkt hineintropfen lässt und tüchtig mischt; auf diese Schicht legt man nun peinlich gereinigte Deckgläser, auf deren unterer Fläche die fixierten Blutbestandteile hängen bleiben; nun lässt man den Überschuss auf den Rand fliessen, eventuell entfernt man denselben mit Löschpapier. Das auf diese Weise präparierte Deckglas legt man in eine Schale, auf deren Boden sich Acid. phosphorici anhydrici befindet, zugedeckt mit dünner Schicht von steriler Watte. Die Schale wird mit Deckel geschlossen, das Präparat darin einige Zeit zum Trocknen gelassen, dann herausgenommen und übertragen auf 20 Minuten in physiologischer Kochsalzlösung (für verschiedene Tierspezies verschieden starke!), gesättigte Sublimatlösung, auswaschen 15 Minuten lang in Wasser, trocknen lassen an der Luft. Die Färbung der Deckglaspräparate geschieht mit frisch hergestellter Anilinfuchsin-

lösung in einem Uhrschälchen unter leichtem Erwärmen bis Dämpfe aufsteigen; erkalten lassen, den überschüssigen Farbstoff abwaschen in Wasser, Entfärben der Präparate in einem Uhrschälchen unter leichtem Erwärmen mit folgender Lösung: 1 Teil gesättigte alkoholische Pikrinsäurelösung + 2 Teile aqua destillata; Ausspülen in derselben Lösung, später in Wasser, bis die gelbe Farbe verschwindet, Trocknen des Präparates. Jetzt ist im Präparat alles entfärbt bis auf fuchsinophile Blutplättchen, welche eine dunkelrote Färbung annehmen. Man kann die Präparate noch mit Hämatoxylin und Pikrinsäure nachfärben, damit der Kontrast besser hervortritt.

Die spezifischen Blutplättchen präexistieren im Blut aber in unbedeutender Anzahl; nur die Gegenwart grösserer Mengen derselben im Blut zeigt an, dass eine bestimmte Infektion vorliege. Zum Beweis führt der Verf. einige Krankengeschichten an, wo auf Grund der Untersuchung von Blutplättchen die richtige Diagnose gestellt werden konnte. Aus dem Gesagten ergibt sich die Rolle der Blutplättchen, welche darin besteht, die Bakterien und deren Toxine zu vernichten. Dieser Prozess muss wohl in der Hauptsache im Kern der Blutplättchen vor sich gehen, denn an ihm sieht man verschiedene Degenerationserscheinungen. Verf. hat an verschiedenen Tieren die bakterizide Kraft einzelner Blutbestandteile (Erythrozyten, Leukozyten, Blutserum, Blutplättchen) gesondert bestimmt und gefunden, dass dieselbe von dem Extrakt der Blutplättchen bedeutend stärker ist, als wie von den übrigen Blutbestandteilen. Deshalb schlägt der Verf. vor, die alten Namen für Blutplättchen „Thrombozyt", „Tryptozyt" etc. fallen zu lassen und an Stelle deren den Namen „Toxolyt" oder noch besser „Soterocyt" zu geben, d. h. Zellen, die das Leben schützen.

Was die Entstehung der Blutplättchen anbelangt, so vermehren sich dieselben durch Teilung. In pathologischen Zuständen aber werden dieselben gebildet von den Lymphozyten der Lymphdrüsen und Follikel im roten Marke, von den Riesenzellen der Milz und schliesslich von den Gefässendothelien, dabei aber in der Weise, dass auf jede weitere spezifische Infektion oder Intoxikation entsprechend spezifische „Soterozyten" produziert werden. Gegen Toxine würde es also antitoxische „Soterozyten" geben, gegen Antitoxine antitoxische Soterozyten, gegen Ferment Antiferment-Soterozyten etc. etc. Die Immunität würde sich danach sehr einfach erklären lassen: weder durch zelluläre Phagozytenlehre von Metschnikoff, noch durch humorale Alexinenlehre von Buchner, sondern durch Soterozytenlehre. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

**931. M. Petrowa, Über den Einfluss des Blutserums Tuberkulöser auf die Pirquet'sche Reaktion.** *Russky Wratsch 1912, H. 38.*

P. kontrollierte die Pickert-Löwenstein'schen Versuche. Sie mischte verschieden starke Tuberkulinlösungen mit Blutserum Tuberkulöser (mit Tuberkulin behandelter und nicht behandelter) und Gesunder. Mit solchen Mischungen wurde die Pirquet'sche Probe vorgenommen, gleichzeitig dieselbe auch mit reinen Tuberkulinlösungen. Immer war durch den Zusatz des Serums Abschwächung der Reaktion zu konstatieren, nie Verstärkung. Es war gleichgültig ob das Serum solchen Kranken ent-

nommen war, die auf Tuberkulin reagierten oder solchen, die nicht reagierten (Moribunden).

P. ist zur Überzeugung gelangt, dass die Pirquet'sche Probe viel mehr Wert hat im Hinblick der Prognose als der Diagnose. Je rascher die Reaktion beginnt (3—4 Stunden nach der Applikation), je stärker die Papel entwickelt ist und je länger sie sich hält (2 Wochen), desto mehr Antikörper sind vorhanden, desto besser ist die Prognose. Ihre Versuche mit Serummischungen hat sie an 34 Kranken und zwar 180 mal gemacht. Die Abschwächung der Reaktion erfolgte nicht nur bei Zusatz von Serum sondern auch in gleichem Masse bei Zusatz von Blutplasma.

Masing, St. Petersburg.

932. **Karl Diehl, Die Entwickelung der Tuberkulinempfindlichkeit im Inkubationsstadium der Tuberkulose.** *Bd. XXV, H. 3, 1913, S. 413.*

Bei einem 12 jährigen Knaben, der auf der Abteilung von Hamburger lag und bei wiederholten Tuberkulinprüfungen negativ reagiert hatte, trat 19 Tage, nachdem er 5 Tage lang mit einem Kinde mit offener Lungentuberkulose gespielt hatte, eine Tuberkulinreaktion (Stichreaktion) auf. Die weitere Verfolgung der Tuberkulinempfindlichkeit ergab bei dem dauernd gesund und fieberfrei bleibenden Knaben, dass die Pirquet'sche Reaktion erst 14 Tage nach dem Auftreten der Stichreaktion positiv wurde. Da der Knabe während dieser ganzen Zeit klinisch keinerlei Symptome einer beginnenden Tuberkulose erkennen liess, geht aus diesem Verhalten hervor, dass die spezifische Umstimmung des Organismus bereits im Inkubationsstadium erfolgt (Hamburger). Mit der Steigerung der Antikörpermenge steigt auch die Tuberkulinempfindlichkeit nach einiger Zeit rasch an. Erich Leschke, Berlin.

933. **C. F. Disen, Relations of calcium to pretuberculous states, arteriosclerosis and insanity.** *Med. Rec., 6. Juni 1912.*

Arteriosklerose sehen wir bei Gichtkranken wie bei Tuberkulösen. Der Prozess aber, der zur Ablagerung von Kalksalzen führt, ist bei beiden verschieden, was der Autor in einer längeren chemisch-physiologischen Auseinandersetzung nachzuweisen sucht. Noch bevor die Verkalkung manifest wird, können in den besonders empfindlichen Gefässen des Gehirns katabolische Veränderungen eintreten, die sich in Störungen des Seelenzustandes äussern. Bei dem Prätuberkulösen, der im Gegensatz zum Gichtiker Fleisch und nukleinhaltiges Material braucht, handelt es sich nicht sowohl um Zufuhr grösserer Kalkmengen als hauptsächlich darum, die Assimilation der in seiner Nahrung vorhandenen Kalksalze zu befördern. Zu diesem Zweck wird Fleisch in nicht garem Zustand sowie Phosphorsäure empfohlen. Bei normaler oder vermehrter Azidität des Urins sei Kalzium am Platze. G. Mannheimer, New-York.

934. **C. M. Montgomery, Chlorosis and tuberculosis.** *Med. Rec., 5. Okt. 1912.*

Ein näheres Eingehen auf die verschiedenen Charakteristika der Chlorose führt den Verfasser zu dem Schluss, dass sie in keiner direkten Verbindung zur Tuberkulose steht. G. Mannheimer, New-York.

935. **S. von Ruck, Tuberculosis of the tongue.** *The Laryngoscope, Okt. 1912*

Nach einer Übersicht über die einschlägige Literatur, aus der hervorgeht, dass Zungen-Tuberkulose eine fast hoffnungslose Komplikation der Lungentuberkulose darstellt, bespricht Verfasser die im Winjah-Sanatorium beobachteten 19 Fälle (0,38 °/o der im Laufe von 23 Jahren behandelten 5000 Patienten). Bei 14 dieser Fälle erschien die Zungen-Affektion im Endstadium der Krankheit. Die restierenden 5 Fälle wurden teils mit dem von Ruck'schen Tuberculinum purificatum, teils mit dessen wässerigem Tuberkel-Bazillen-Extrakt und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge behandelt. Eine Patientin starb drei Jahre nach der Heilung an einer profusen Lungenblutung. Die anderen vier Patienten leben noch und haben nach 6, 7, 12 bezw. 15 Jahren weder einen Rückfall ihrer früheren Zungen- noch der Lungenaffektion aufzuweisen. Interessant ist der letzte, in extenso wiedergegebene Fall. Ein 20jähriges Mädchen, Tochter eines Arztes, litt an einer ausgedehnten Ulzeration der Zunge, über deren Natur anfänglich Unklarheit geherrscht hatte. Schon zwei Wochen nach Beginn der Behandlung war Besserung zu konstatieren und nach 3 Monaten war sowohl Zunge wie Lunge vollständig ausgeheilt. Sie befindet sich noch jetzt nach 6 Jahren in vollkommener Gesundheit.

G. Mannheimer, New-York.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

936. **Bacmeister, Das Auftreten virulenter Tuberkelbazillen im Blut nach der diagnostischen Tuberkulininjektion.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 343—344, 1913.*

Eine kritische Nachprüfung der Stäubli-Schnitter'schen Methode für den Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute ergibt keine einwandfreien Resultate. Wohl kommen morphologisch vollkommen gleiche und durch die mikroskopische Untersuchung von denselben nicht zu trennende typische säurefeste Bazillen zur Darstellung, die aber im Tierversuch versagen. Andererseits ist jedoch durch den Tierversuch der Beweis geliefert, dass wirklich virulente Tuberkelbazillen viel häufiger in das Blut übertreten, als man früher angenommen hat. Dass Tuberkelbazillen nach einer diagnostischen Injektion von Tuberkulin ins Blut übertreten können, diesen Beweis hat B. im Tierversuch erbracht mit einigen Fällen, bei denen dies zuvor misslungen war. Diese Tatsache mahnt uns, die grösste Vorsicht bei der Anwendung des Tuberkulins zu gebrauchen, um ev. Schädigungen durch den Übertritt von Tuberkelbazillen vorzubeugen.

Bredow, Rondsdorf.

937. **Kahn, Zum Nachweis der Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 345—346, 1913.*

Der Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut ist nur durch den Tierversuch zu erbringen, da im mikroskopischen Ausstrichpräparat Bestandteile des Blutes wie Cholesterin, Lezithin oder auch kleine Fibrinflocken, die ebenfalls eine gewisse Säurefestigkeit aufweisen, Tuberkelbazillen vortäuschen können (vergl. auch Vereinsbericht Zentralbl. d Bd. S. 317).

Bredow, Ronsdorf.

938. **Kessler, Tuberkelbazillennachweis im Blut.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 346, 1913.*

Beschreibung eines einfachen Verfahrens zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut, bei dem geronnenes Blut benutzt werden kann.

Bredow, Ronsdorf.

939. **Querner, Über Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 401—404, 1913.*

Q. konnte mit dem Blut von 37 Lungenkranken, die sich auf alle 3 Stadien verteilten, im Tierversuch das Vorhandensein von Tuberkelbazillen nicht beweisen. Berücksichtigt man diese wie andere Untersuchungen, so kann man sich der Ansicht Querner's wohl anschliessen, dass das bislang veröffentlichte Material nicht ausreichend ist, eine Änderung in der bisherigen Auffassung der Pathogenese der menschlichen Tuberkulose zu begründen. Bredow, Ronsdorf.

940. **Rosenberg, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 404—405, 1913.*

Beitrag zum Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute von chirurgischen Tuberkulösen. Bredow, Ronsdorf.

941. **E. Fraenkel, Tuberkelbazillen im strömenden Blut.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913 Nr. 16.*

Unter 25 Fällen mit 42 Tierimpfungen wurden nur 2 mal positive Impfresultate erzielt. 18 der Fälle wurden auch mikroskopisch untersucht und zeigten 4 mal mikroskopische Befunde, die als positiv bezeichnet werden könnten, bei den 7 letzten Fällen wurde nur der Tierversuch angewandt.

F. stimmt den Autoren wie Bacmeister, Rueben, Kahn und Querner bei, die in letzter Zeit dringend vor der Überschätzung der mikroskopischen Befunde warnen und nur den Tierversuch als beweisend ansehen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

942. **Rupp, Würzburg, Klinischer und statistischer Beitrag zur Ätiologie der Hauttuberkulose, insbesondere des Lupus vulgaris.** *Dermatol. Wochenschr. 1913. Nr. 5.*

R. hält nach den genauen Beobachtungen, die er an ungefähr 100 Kranken mit Lungentuberkulose in der Würzburger Hautklinik angestellt hat, es für wahrscheinlich, dass insbesondere bei erwachsenen Personen als Erreger des Lupus vulgaris in den weitaus meisten Fällen der Typus humanus in Betracht kommt und dem Typus bovinus als Infektionsquelle für die Hauttuberkulose eine untergeordnete Rolle zuzuweisen ist. Er konnte meist mit grösster Wahrscheinlichkeit den Lupus auf eine Infektion durch menschliche Tuberkulose und zwar vorwiegend durch Lungentuberkulose zurückführen. Nicht nur lässt sich bei vielen Fällen eine Lungentuberkulose in der Umgebung als Infektionsquelle nachweisen, nicht selten ist sogar schon vor Auftreten des Lupus eine Erkrankung der Lungen vorhanden gewesen. Dies gilt auch für die Fälle, in denen sich der Lupus im Anschluss an operative Eingriffe entwickelt hatte. Die Möglichkeit

einer Entstehung des Lupus bezw. der Tuberculosis cutis verrucosa durch den Typus bovinus konnte nur in sehr wenigen Fällen wahrscheinlich gemacht werden. Schnell, Halle.

943. **Parrot, Cuti-réactions à la tuberculine chez les indigènes de Duzerville. (D[t] Constantine région littorale 1911—1912.) Sorel, Tuberculose et alcoolisme à la Côte d'Ivoire.** *Bull. de la Société de Pathol. Exotique. 1912, 10.*

Untersuchungen mit der Pirquet'schen Reaktion in Duzerville (Departement Constantine) ergaben, dass bei den Eingeborenen die Tuberkulose viel weniger verbreitet ist, als bei den Europäern. Er fand im Alter von

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0—1 | Jahr | 0 % | Reaktionen |
| 1—2 | Jahren | 7 % | „ |
| 2—3 | „ | 11 % | „ |
| 3 und mehr | „ | 40 % | “. |

In der französische Kolonie an der Elfenbeinküste findet Sorel in der Hauptstadt Bassam 20,9 % positive Pirquet-Reaktionen bei den Eingeborenen, in dem weiter landeinwärts gelegenen Mooussou 12 % und in dem noch weiter landeinwärts gelegenen Bouaké 2 %. — Merkwürdigerweise zieht Verf. daraus die Schlussfolgerung, dass der gesteigerte Alkoholgenuss an der Küste für die stärkere Tuberkulosedurchseuchung verantwortlich zu machen sei, während bei dieser Untersuchung wie bei der Parrot's zweifellos der Kontakt mit den Europäern die Hauptbedeutung hat. Römer, Marburg.

944. **Prochownik, Akute Tuberkulose nach gynäkologischen Eingriffen.** *Zentralbl. f. Gyn. 1913, H. 1.*

Das unvermutete Einsetzen von akuten tuberkulösen Erkrankungen schwerster Natur nach gynäkologischen, oft ganz einfachen Eingriffen, bei vorheriger völliger Latenz, ist noch wenig bekannt und gewürdigt. Sieben Beobachtungen Prochownik's liefern hierzu eine wertvolle Kasuistik. Sie lehren, dass durch eine gute klinische Beobachtung eine Förderung der Diagnose ebensoweit möglich ist, wie durch die gefahrvolle und auch nicht sichere Schabung, die in ihren Gefahren nur noch durch die örtliche Behandlung des sich als tuberkelkrank erweisenden Uterus übertroffen wird. Jedenfalls ist Krönig's These, dass die Genitaltuberkulose nur selten zur Miliartuberkulose führt, nur mit dem Zusatz „bei Vermeiden örtlicher Behandlungsformen“ als zu Recht bestehend anzuerkennen, und in seiner zweiten These, dass die Genitaltuberkulose so gut wie nie weder mittelbar noch unmittelbar den Tod des Individuums herbeiführt, hat „mittelbar“ wegzufallen. Die Prognose muss überall da, wo eine tuberkulöse Genitalerkrankung vorhanden ist oder auch nur mit einiger Berechtigung vermutet wird, eine äusserst vorsichtige sein.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

## c) Diagnose und Prognose.

945. **Sturm, Über orthotische Albuminurie bei Tuberkulose.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 763, 1913.*

St. verwahrt sich im Anschluss an die Arbeit Arnold's (cf. Ref. 928) dagegen, dass sie (Sturm und Lüdke) die orthotische Albuminurie als ein

neues vollwertiges Frühdiagnostikum der Tuberkulose hingestellt haben. Er betont, dass nach ihnen dieselbe nur als frühdiagnostisches Merkmal — vorausgesetzt, dass nicht anderweitige vorausgegangene Infektionen die orthotische Albuminurie bedingen — mitverwertet werden kann. Das Zustandekommen der orthotischen Albuminurie führen sie auf toxische Reize von im Blut kreisenden und in die Nieren gebrachten Tuberkelbazillen zurück. Diese Anschauung findet St. durch den von ihm nachgewiesenen Zusammenhang zwischen Tuberkelbazillämie und Ausscheidung von Tuberkelbazillen im Urin gestützt. Nach den Untersuchungen Arnold's weist es St. mit Recht zurück, einen bei der Hauttuberkulose erhobenen Befund auf die Tuberkulose überhaupt verallgemeinern zu wollen.

Bredow, Ronsdorf.

946. **Oppenheimer, Zur Frage des Tuberkulosenachweises durch beschleunigten Tierversuch.** *Münch. med. Wochenschr. 59, S. 2817—2818, 1912.*

Polemische Bemerkungen Oppenheimer's zu der früher erschienenen Arbeit Esch' (Münch. med. Woch. 59, S. 2092, 1912), die O. in den Sätzen zusammenfasst: Die Intrakutanreaktion bietet den Vorteil, dass sie an einem Tiere beliebig oft wiederholt werden kann. Es wird mit ihr voraussichtlich gelingen, bei einer grösseren Zahl von Tieren den auf 6 Wochen berechneten Tierversuch abzukürzen. Für die Frühdiagnose aber in den ersten 3 oder 2 Wochen ist sie nicht geeignet. In dieser Beziehung wird sie von den meisten bisher angegebenen Methoden übertroffen.

Bredow, Ronsdorf.

947. **Esch, Zur Frage des Tuberkulosenachweises durch beschleunigten Tierversuch.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 187—189, 1913.*

Bemerkungen Esch' zu dem polemischen Artikel Oppenheimer's Münch. med. Wochenschrift 51, 1912.

Bredow, Ronsdorf.

948. **Löwenstein, Über Tuberkelbazillenbefunde im Urin bei Hodentuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 11.*

Bei 18 Fällen von Hodentuberkulose fanden sich nach Entfernung des kranken Hodens und Nebenhodens, ev. samt Samenbläschen und Vas deferens noch Tuberkelbazillen im Urin. Niere, Ureter und Blase konnten als Quelle ausgeschlossen werden. Auch die Prostata erwies sich anscheinend als gesund. Aber nach den Erfahrungen der Chirurgen und aus einer grossen Sammelforschung die s. Z. vom Weigert'schen Institut in Frankfurt ausgeführt wurde, ergibt sich die überraschende Häufigkeit der Prostatatuberkulose, die sehr oft isoliert auftritt, oft nur sehr geringe klinische Symptome macht, und wohl stets als hämatogen entstanden anzusehen ist. Diese grosse Häufigkeit der isolierten Prostatatuberkulose lässt die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass die Baumgarten'sche Anschauung von der gesetzmässigen Ausbreitung der Kongenitaltuberkulose in der Richtung des Sekretstromes doch nicht so allgemeingültig ist, sondern dass von der hämatogen infizierten Prostata aus Vas deferens, Nebenhoden und Hoden gegen den Sekretstrom infiziert werden können. Jedenfalls ist die Frage sorgfältigster klinischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungen wert.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

949. **N. M. Schustroff, Die Calmette'sche Reaktion mit Hilfe des Kobragiftes für die Diagnose der Tuberkulose.** *Praktitscheski Wratsch. 1913, Nr. 12, S. 183.*

Im ganzen wurden an 144 Personen die Versuche angestellt:

I. Gruppe betraf 16 Fälle von bakteriologisch sichergestellter Lungentuberkulose; der Prozess war nicht weit vorgeschritten, die Temperatur der Kranken war entweder normal oder subfebril, Kachexie war in einem einzigen Falle vorhanden; fast in allen Fällen (93,8 %) war die Kobrareaktion ausgesprochen positiv (††††).

II. Gruppe umfasste 14 Fälle von vorgeschrittener Lungentuberkulose mit ausgesprochener Kachexie; davon reagierten 9 Fälle negativ, 5 schwach positiv (††), was die Beobachtung von Calmette vollauf bestätigt, dass dieselbe bei Vorhandensein von Kachexie negativ ausfiele.

III. Gruppe gehörten 35 klinisch frei von Tuberkulose befundene und sonst ganz gesunde Personen an, von denen bis auf einen Fall alle negativ reagierten; die subkutane Tuberkulinreaktion fiel bei diesen ebenfalls negativ aus.

In der IV. Gruppe waren 33 Fälle vertreten, bei denen die Temperatur normale Höhe zeigte, die aber gedämpfte Lungenspitzen und Rasselgeräusche aufwiesen; das Sputum der betreffenden Kranken erwies sich frei von Tuberkelbazillen. 60,6 % gaben positive Reaktion; das Resultat wurde mit subkutaner Tuberkulinreaktion kontrolliert und das Ergebnis war völlig übereinstimmend mit derjenigen von Kobrareaktion; bei 6 Fällen wurde die Eiweissprobe des Sputums angestellt und in 5 fiel dieselbe positiv aus.

V. Fälle mit chirurgischer Tuberkulose ohne Miterkrankung der Lungen gaben 85,7 % positive Reaktion.

VI. Wegen der Angabe, dass die positive Reaktion auch in einer grossen Reihe von Infektionskrankheiten auftrete, prüfte Verfasser dieselbe in einem Falle von Typhus abdominalis, 3 Pneumonia crouposa, 1 Influenza, 4 Pleuritis, alle mit negativem Resultate, auch bei der Lues.

VII. 11 Fälle mit nichttuberkulöser Erkrankung der Lungen (Emphysem, Bronchitis chronica, Stauungspneumonien) alle negativ.

VIII. Von den 10 Nephritikern reagierte die Hälfte positiv, ohne dass bei den betreffenden eine tuberkulöse Erkrankung festgestellt werden konnte; Verfasser möchte dieselbe zurückführen auf eine allgemeine Intoxikation des Organismus; dafür spricht auch die Tatsache, dass 3 Fälle von Ikterus ebenfalls ausgesprochen positiv reagierten; von den Fällen mit chronischer Nephritis zeigten keine Reaktion.

Die Untersuchungen der Exsudat- und Transsudatmassen und des Urins von tuberkulösen Kranken, bei denen die Kobrareaktion des Blutserums positiv war, fielen sämtlich negativ aus, mit anderen Worten, ein Übertritt des Lezythins aus dem Blute in dieselben hatte nicht stattgefunden. Zum Schlusse empfiehlt Verfasser die Anwendung der Kobrareaktion warm. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

950. **D. Fraenkel, Über die normale Körpertemperatur des Kindes und ihr Verhalten bei Bewegung und Ruhe.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 6.*

F. hat in ausgedehnten Untersuchungsreihen und in zahlreichen

Messungen festgestellt, dass alle Kinder nach Bewegung eine beträchtliche Erhöhung der Rektaltemperatur zeigen, die bei 74 % der Kinder über 38 hinausgeht. Als abhängig von der Aussentemperatur erwiesen sich neuropathische Kinder, die bei höherer Aussentemperatur auch nach Bewegung höhere Rektalwerte zeigten. Das Verhalten der Kutanreaktion ergab keine Differenzen im Verhalten der Temperatur. Nach ½—1-stündiger Ruhe gingen die Temperaturen stets wieder auf niedere Werte zurück. Es ist deshalb bei diagnostischen Messungen bei Kindern stets darauf zu achten, dass dieselben erst nach längerer Ruhe vorgenommen werden. —

(Die Fraenkel'schen Resultate decken sich völlig mit den Erfahrungen bei Erwachsenen, die Ref. zusammen mit Schröder-Schömberg vor Jahren veröffentlicht hat, d. h. sie beweisen, dass der rektale Temperaturanstieg nach längerer Bewegung an sich nicht für Tuberkulose frühdiagnostisch zu verwenden ist. Während aber F. bei ihren Untersuchungen einen Unterschied im Absinken der Temperaturen nach längerer Ruhe anscheinend nicht beobachtet hat, haben wir gerade dabei eine wichtige diagnostisch zu verwertende Verschiedenheit der einzelnen Fälle feststellen können: während im allgemeinen die Temperaturen nach ½—1stündiger Ruhe zu normalen Werten abgefallen sind, bleiben sie bei tuberkulösen Individuen auffallend lange hoch. (Ref.)

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

951. **Aurelius Réthi, Meine neue Methode bei der Röntgendarstellung des Kehlkopfes und der Luftröhre.** *Zeitschr. f. Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. VI. H. 1.*

Ein den Grössenverhältnissen des Patienten angepasster Filter wird auf einen in Staniol gepackten Kartonstreifen gelegt, mit schwarzem und Wachspapier umwickelt und in den gut kokainisierten Hypopharynx hinter den Kehlkopf geschoben. Die Aufnahmen werden in liegender Stellung gemacht und gelingen, wie die beigegebenen Röntgenogramme zeigen, gut.

Kaufmann, Schömberg.

952. **Suter, Über die Dauerresultate von 60 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose.** *Münch. med. Wochenschr. 59, S. 2437—2440, 1912.*

Auf Grund einer grossen Sammelstatistik hat Israel den Beweis erbracht, dass bei der einseitigen Nierentuberkulose das Heil in der Frühoperation liegt. — Im Moment der Nachfrage fand Israel 75 % der Operierten geheilt oder gebessert, während Wildbolz bei seiner Nachfrage bei Nichtoperierten 70 % ihrer Krankheit erlegen fand. Suter erzielte bei seinem operativen Material noch bessere Erfolge. Massgebend für den Erfolg ist nach seiner Ansicht der Befund der Blase zur Zeit der Operation — natürlich abgesehen davon, dass die Diagnose möglichst frühzeitig gestellt ist — und ev. in Betracht kommende Komplikationen mit Genitaltuberkulose.

In allen Fällen einseitiger Nierentuberkulose empfiehlt S. dringend die Operation, er will nicht einen Patienten dem unsicheren Schicksal der Autonephrektomie überlassen wissen. Röntgenbehandlung kommt nur für doppelseitige Fälle in Betracht. Mit Tuberkulinbehandlung machte S. nur schlechte Erfahrungen. Bredow, Ronsdorf.

953. **Edmund Homa-Brünn, Über Dauererfolge und Schicksale von im Seehospize zu Triest 1896—1903 behandelten Brünner Kindern.** *Wien. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 11.*

Verf., welcher städtischer Arzt ist, berichtet über sehr interessante Dauerresultate betreffend Kinder, die durch die Stadt Brünn in das Seehospiz entsendet worden waren. Von 119 Kindern aus dem oben genannten Zeitraume wurden 60 geheilt, 32 wesentlich gebessert, 22 gebessert entlassen. Diese hatten 1911/12 alle das erwerbsfähige Alter erreicht. Verf. hat nun 61 nachuntersucht und fand von 40 Fällen chirurgischer Tuberkulose 31 gesund, 9 rezidiviert, doch sämtliche erwerbsfähig; von 12 Fällen, die wegen anderer Leiden in das Hospiz entsendet worden waren, waren nur 6 vollkommen gesund geblieben, doch waren auch diese alle 12 erwerbsfähig geworden, 9 waren gestorben. Es waren also 60,65 % vollkommen geheilt worden und zusammen 85,25 % erwerbsfähig. Die von der Stadt in dem genannten Zeitraume aufgewendeten Kosten von ca. 30 000 K. müssen also wohl als gut angebracht angesehen werden.

Dass wohl der Sonnenlichtbehandlung hierbei eine grosse Rolle zugeschrieben werden muss, ist ausser Zweifel, doch dürfen die anderen Faktoren, als Luft, Bad, Ernährung und vor allem die Verbesserung des gesamten hygienischen Milieus nicht unterschätzt werden. Die Behandlung war eine fast durchwegs konservative.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

## d) Therapie.

954. **Alfred Jungmann, Prognose und Therapie der Hauttuberkulose.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1912, Nr. 24.*

Die Prognose des einzelnen Lupusfalles hängt in erster Linie von der Beschaffenheit des Allgemeinzustandes ab. Patienten in schlechten äusseren Verhältnissen müssten der notwendigen Allgemeinbehandlung halber immer in eigenen Heilstätten untergebracht werden können. Ferner richtet sich die Prognose der Hauttuberkulose wesentlich nach gleichzeitigen Knochen- und Drüsenerkrankungen, die stets zu berücksichtigen sind. — Präventivuntersuchungen im Kindesalter sind wichtig, besonders ist die Schleimhaut der Nase und des Mundes zu beachten. — Für die Behandlung kann es sich beim Tuberkulin nur um ein Hilfsverfahren handeln; Heilungen von Lupus nur durch Tuberkulin müssen vorläufig als Rarität bezeichnet werden. — Als radikale Therapie kommt das operativ-plastische und das Finsen-Verfahren in Betracht, für die Hauttuberkulose vorwiegend das erstere, beim Lupus müssen beide oft kombiniert werden. Schleimhautlupus wird durch die Pfannenstill'sche Methode gut beeinflusst. Ein wichtiges unterstützendes Verfahren ist das Röntgen; es ist besonders indiziert bei den kolliquativen Formen der Hauttuberkulose, bei Skrofulodermen, Lymphangitis tuberculosa, Lymphknoten, ferner bei tuberkulösen Lymphomen mit Tuberculosis cutis verrucosa. Die Radiumtherapie darf mit dem Röntgen nicht identifiziert werden, ihr Indikationsgebiet muss noch genauer begrenzt werden. — Die Uviollampe leistet in dem Gebiet wenig, mehr die Quarzlampe mit ihrer ansehnlichen Tiefenwirkung.

Unter den chemischen Agentien ist das Pyrogallol wertvoll. — Schwere Ätzverfahren sind ebenso wie der Paquelin und der scharfe Löffel zu perhorreszieren, sie sind zu wenig schonend und geben hässliche Narben. Die milderen, viel oberflächlicher wirksamen Holländer'schen Heissluftbrennungen sind eher in der Lupustherapie indiziert. Die Skarifikationen sind den Beweis der Dauerheilungen noch schuldig geblieben, ebenso bedarf die Diathermie noch grösserer Erfahrungen.

Kaufmann, Schömberg.

955. **Scholtz, Die Behandlung des Lupus.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1913, Nr. 7.*

Die Therapie des Lupus ist mit der Finsenbehandlung in neue Bahnen getreten. Je nach der Schwere der Fälle schwanken die Erfolge mit dem Finsen zwischen 60 und 30 %. In derbes Narbengewebe eingeschlossene Lupusknötchen, stark zerfallene und hypertrophische Lupusherde, sowie die meisten Formen von Schleimhautlupus sind der Behandlung nach Finsen nicht oder nur schwer zugänglich. Hier kommen die operativen Methoden, wie Exzision und Thermokaustik oder die elektive Zerstörung des kranken lupösen Gewebes mit Pyrogallussalbe, Tuberkulin, Röntgen in Betracht. Gute Kombination der einzelnen Methoden führt selbst bei ausgedehnten und hartnäckigen Fällen oft noch zum Ziel. Prinzip soll immer bleiben, möglichste Schonung des gesunden Gewebes. — Die einzelnen Methoden und die Indikation für ihre Anwendung sind in eingehender und anschaulicher Weise beschrieben.

Kaufmann, Schömberg.

956. **Wilhelm Krüger, Das Tuberkulin in der Therapie des Lupus vulgaris.** *Inaug.-Diss. Jena 1912.*

„Das Resultat der ganzen Tuberkulintherapie beim Lupus betrachtend, sehen wir, dass man wohl in der Mehrzahl der Fälle Besserungen, aber nur äusserst selten durch Tuberkulin allein definitive Heilungen erreicht hat, dass ausserdem das Heilverfahren häufig noch mit recht unangenehmen Begleiterscheinungen verknüpft war. Daraus erklärt sich noch, dass zurzeit die Mehrzahl der Dermatologen eine ausschliessliche Tuberkulinbehandlung nicht für ausreichend und ausführbar hält, sondern diese mit anderen geeigneten Methoden zur Erzielung eines endgültigen Heilerfolges vereinigt. Auch in der Jenaer Hautklinik werden nicht prinzipiell bei jedem Lupusfalle Tuberkulininjektionen angewendet, sondern nur in besonderen Fällen, beispielsweise dann, wenn nach vorausgegangener längerer physikalischer oder chemischer Behandlung ein toter Punkt erreicht ist, wenn die Reaktion auf diese Mittel aufgehört hat. Dieses wird oft beobachtet bei Herden inmitten von Narben und bei Lupusherden, die stark bindegewebig durchsetzt sind. In solchen Fällen erreicht man noch Vorteile durch eine kräftige Herdreaktion, nach deren Abklingen die physikalischen und chemischen Mittel wieder besser wirken als vorher. Da beabsichtigt wird, diese mit möglichst kleiner Tuberkulindosis herbeizuführen, zieht man es schon seit längerer Zeit vor, kutane Herdinjektionen zu machen, weil man bei dieser Methode starke Reaktionen mit kleineren Dosen als bei Ferninjektionen erreicht."

Kaufmann, Schömberg.

957. **Iselin, Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenbestrahlung.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 7 u. 8.*

Die gewaltigen biochemischen Prozesse, die bei Abbau und Resorption röntgenbestrahlter tuberkulöser Drüsen vor sich gehen, könnten, sollte man annehmen, leicht zu einer Schädigung des Körpers führen (durch freiwerdende Toxine, durch Verschleppung von Bazillen etc.). Entsprechend der bislang unter erfahrenen Röntgenologen herrschenden Ansicht, dass derartige Schädigungen im allgemeinen nicht eintreten, hat auch I. bei über 300 genau beobachteten Fällen röntgenbestrahlter Drüsentuberkulose nur in 6 Fällen unangenehme Erscheinungen beobachtet, die darauf hindeuten, dass ev. Verschleppung von Bazillen, Fernwirkung auf anderweitige (spez. Lungen-) Herde etc. unter Umständen vorkommt. Im übrigen ergaben aber seine Beobachtungen, dass „die Röntgenbelichtung des tuberkulösen Herdes neben der örtlichen heilenden Wirkung auch bei der raschen Resorption des entzündlichen Gewebes einen auffallend günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden ausübt, der mit der Röntgenreaktion des Herdes einsetzt und sich durch eine Körpergewichtsvermehrung von 0,5—3 kg in den ersten 4 Wochen nach der Bestrahlung äussert. Die beobachtete Gewichtszunahme ist, ganz allgemein gefasst, der Ausdruck der Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenlichtbestrahlung."

Bildung von Tuberkulin im Herd (negativer Pirquet wurde nach der Bestrahlung positiv) und dadurch Änderung der Schutzvorrichtungen des Körpers ev. direkte immunisatorische Beeinflussung des Körpers durch in die Blutbahn übertretende Immunstoffe und selbst lebende abgeschwächte Bazillen, ev. Verminderung der Toxinausscheidung durch Schädigung der Tuberkelbazillen und schliesslich ev. Abschwächung der Toxine selbst durch Änderung ihrer chemischen Konstitution. — Das sind die von I. vermuteten einzelnen Faktoren dieses Entgiftungsprozesses. Die praktische Bedeutung dieser Beobachtungen ist nicht gering. I. glaubt neben der chirurgischen Tuberkulose vor allem auch die Lungentuberkulose (die bislang der Röntgentherapie wenig und nicht ohne Gefahren zugänglich war) bei bestimmter Anordnung des technischen Vorgehens — kleine Mengen stark gefilterten Lichtes: $^1/_4$—$^1/_8$ S. N. dess. 2—3 mm starkes Aluminiumfilter in den Bereich der Röntgentherapie ziehen zu können; jedenfalls sind Versuche in dieser Richtung zweifellos berechtigt. Die Arbeit ist reich an originellen Ideen und Beobachtungen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

958. **Schlagintweit, Technik der Diagnose, Operation und Harnleiterbehandlung bei Nierentuberkulose.** *J. F. Lehmanns Verlag, München 1912, 143 S., Preis 4 Mk.*

Der Monographie Sch.'s, die sich durch vorbildliche wissenschaftliche Kritik und Gründlichkeit auszeichnet, ist ein Krankenmaterial von 108 Urogenitaltuberkulosen zugrunde gelegt, von denen 35 von ihm selbst operiert und jahrelang beobachtet werden konnten. Das Buch, ans der Beobachtung am Krankenbett hervorgegangen, bringt in einer einleitenden Übersicht, den engeren Inhalt des in der Überschrift niedergelegten

Themas überschreitend, auch die übrige Lehre von der Urogenitaltuberkulose in aller Kürze und an der Hand der eigenen Erfahrung. Sehr lehrreich und mit besonderer Gründlichkeit geschrieben ist der anschliessende Abschnitt über diagnostische Technik, die in logischer und wohlbegründeter Reihenfolge unser diagnostisches Vorgehen leiten muss, um mit Sicherheit allen Möglichkeiten vom frühesten Frühfall bis zum schwersten Spätfall mit doppelseitiger Erkrankung gerecht zu werden. In dem folgenden Kapitel über Technik der Nephrektomie interessieren besonders des Verfassers Ausführungen über spezielle Uretertechnik während der Nephrektomie. Eine eingehende Besprechung erfährt weiterhin die Frage der endoureteralen Nachbehandlung, für die Sch. seine Methode der elektrolytischen Zerstörung des Ureterlumens warm empfiehlt, weil sie mit grosser Wirksamkeit einfache Handhabung verbindet; doch ist die Gefahrlosigkeit des Verfahrens noch an grösserem Material nachzuprüfen. Von den 32 Nephrektomierten sind 25 % vollkommen geheilt, wesentliche Besserung erzielten 11 Fälle, einfache 7, keine Besserung 2. 4 Patienten starben, darunter ein Ferntodesfall.

Ein sehr gutes Buch, das jedem urologisch tätigen Arzt in reichem Masse Anregung und Belehrung bietet.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

959. **A. Hogge, La tuberculose rénale et les traitements dits spécifiques.** *Le Scalpel et Liège médical, 3 Nov. 1912, 65e année, Nr. 18, p. 291.*

L'auteur ne croit pas à l'efficacité réelle et définitive de la tuberculine. Il attend qu'on lui apporte des reins montrant des lésions guéries et cicatricées à la suite du traitement par la tuberculine. Dans les cas où l'on a dû avoir recours à la néphrectomie après de longues périodes de traitement, les lésions rénales étaient en pleine évolution et ne différaient en rien de celles des malades non soumis au traitement spécifique. Les observations de J. de Keersmaecker et d' Ed. d'Haenens sur les prétendues bacillies de Koch manquent absolument de détails et de contrôle scientifique. Du reste ils voient la tuberculose partout. Le traitement chirurgical s'impose dans la tuberculose des reins.

G. Schamelhout, Antwerpen.

960. **F. M. Oberländler und Fritz Böhme, Die Behandlung der Verengerungen (Strikturen) der männlichen Harnröhre und ihrer Folgen.** *Jahreskurse f. ärztliche Fortbildung, 1913. Aprilheft.*

In einem kurzen Abschnitt wird die Tuberkulose der Harnröhre besprochen. Sie ist nicht so häufig wie manchmal angegeben und tritt dann gewöhnlich als über die ganze Harnröhre verbreitete flächenhafte Entzündung auf. Die andere geschwürige Form, die bei ihrer Abheilung Narben und Verengerungen bilden kann, ist eigentlich sehr selten. Die Erkrankung ist stets recht schmerzhaft, der Verlauf ein protrahierter; es geht ihr ein einer geringen Gonorrhöe ähnelndes Stadium voraus, das öfter langandauernde schwache Blutungen verursacht. Sie ist meist mit tuberkulösen Affektionen anderer Harn- und Geschlechtsorgane kombiniert.

Kaufmann, Schömberg.

961. **v. Stein, Acidum pyrogallicum oxydatum (Pyrogallolum oxydatum, Pyraloxin) bei Erkrankungen des Ohres, der Nase und der Kehle, sowie in der Therapie der Tuberkulose des Krebses und des Sarkoms.** *Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. V, H. 5.*

Verf. hat Pyroloxin vorwiegend bei Karzinomen angewandt und will dabei ganz überraschende Erfolge gesehen haben. Die Dosierung bei Tuberkulose muss sehr vorsichtig geschehen, da die Tuberkulose sehr empfindlich gegen das Präparat ist. Schon 0,05 einmal am Tag werden nicht von allen vertragen. Es soll Husten und Auswurf rasch vergehen oder schwächer werden, das Allgemeinbefinden sich schnell bessern. Die lokale Wirkung auf tuberkulöse Kehlkopfaffektionen führt nicht zur Heilung. Ödeme werden nur geringer, Ulzera reinigen sich, Schmerzen werden nicht gelindert. Auch Lupus ist kaum zu beeinflussen.

Kaufmann, Schömberg.

962. **Oertel, Die Tuberkulose des Ohres.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1913, Nr. 6.*

Die Ohrtuberkulose ist bei Kindern relativ häufig zu finden, bei Männern im ersten und vierten Dezennium. Übersichliche Statistiken existieren bis jetzt noch nicht. — Am äusseren Ohr beobachtet man den Lupus der Ohrmuschel, die Knotentuberkulose des Ohrläppchens und die tuberkulöse Perichondritis. Alle 3 Formen können primär auftreten, sind schon mit Finsen fast immer chirurgisch heilbar. — Bei weitem am meisten erkrankt das Mittelohr, häufiger chronisch als akut, die tubare Infektion überwiegt, die hämatogene ist seltener. Die Ansiedelung der Tuberkelbazillen erfolgt vorwiegend primär-mukös, nur bei den tuberkulösen Mastoiditiden der Kinder jedenfalls primär-ossal. — Die akute Form, die bei Miliartuberkulose mit rasch fortschreitender Lungenphthise auftritt, zeigt von Anfang an destruierendem Charakter, kann mit und ohne Schmerzen einhergehen, verläuft oft wie eine gewöhnliche Otitis media. Typisch für sie ist die siebförmige Perforation und der schnelle Zerfall des Trommelfells. — Im Gegensatz dazu setzt die chronische Form schleichend ein, der geringe Befund erklärt zunächst nicht die vorhandene Schwerhörigkeit. Ohne Schmerzen erkrankt plötzlich das Ohr, die Perforation des Trommelfells vergrössert sich allmählich. In seltenen Fällen sieht man vor dem Durchbruch des Trommelfells gelbe Knötchen. Die Prognose der Mittelohrtuberkulose richtet sich vor allem nach dem Allgemeinbefinden. — Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Eiter gelingt nur in einem Teil der Fälle. Die probatorische Tuberkulininjektion muss unterbleiben, da sie häufig Schädigungen zur Folge hat. — Die Behandlung muss neben der lokalen vor allem in allgemeinen kräftigenden Massnahmen bestehen. Lokal kommt Reinigung vom Sekret und Einstäuben von Pulvern in Betracht. — Wenn das innere Ohr erkrankt, geschieht das in der Regel von der Paukenhöhle her, am häufigsten dringt die Tuberkulose von den Labyrinthfenstern ein und breitet sich ganz allmählich aus. So fehlen auch die stürmischen Erscheinungen, die z. B. bei akuter eiteriger Erkrankung des Labyrinthes beobachtet werden. Verhältnismässig oft wird noch das Schwindelgefühl beobachtet. Die klinischen Zeichen der Schneckenerkrankung zeigen sich gewöhnlich zuerst im Ausfall der hohen Töne, da die

unterste Schneckenwindung meist zuerst befallen wird. Die Prognose der Tuberkulose des inneren Ohrs ist fast stets absolut ungünstig, die Therapie in der Regel machtlos. — Die Prophylaxe soll schon im Kindesalter einsetzen. Kaufmann, Schömberg.

963. **Klimer, Die Therapie der Tuberkulose des Kehlkopfes.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1913, Nr. 3.*

Von grösster Wichtigkeit ist die frühzeitige Erkennung der oft nur prämonitorischen Störungen: leichte Ermüdbarkeit der Stimme, schlechter Stimmenschluss, Verlust des Glanzes der Stimmbänder, andauernde Rötung und namentlich einseitige Veränderung des Stimmbandes, geringe Verdickungen der Pars interarytaenoidea. — Spontane Heilungen kommen vor. Die Erfolge der Lokalbehandlung kombiniert mit der Anstaltsbehandlung sind erfreulich, fordern dringend, dass auch die Versicherungsanstalten prinzipiell Larynxtuberkulosen aufnehmen. — Über den Wert der Tuberkulinbehandlung sind die Ansichten geteilt; Verf. selbst äussert sich sehr vorsichtig, sah jedenfalls nie einen überraschenden Erfolg. — Von der Behandlung mit Sonnenlicht hält er nicht viel; die Selbstbeobachtung des Patienten dabei erzieht ausserdem leicht Hypochonder. Auch das Röntgenlicht hat noch keinen günstigen Erfolg gezeitigt. — Von allen eingreifenden Methoden ist Abstand zu nehmen, wenn es sich um dekrepide Patienten handelt, bei denen der Lungenprozess entweder sehr ausgedehnt ist oder raschen Fortschritt zeigt oder dort, wo Fieber vorhanden ist, oder wo Diabetes, Darmtuberkulose den Fall komplizieren. Erst wenn dauernde normale Temperaturen vorhanden sind und der Allgemeinzustand besser geworden ist, kann zur Behandlung geschritten werden. Verf. bespricht kritisch im einzelnen die konservativen und chirurgischen Massnahmen. — Die Prognose des Larynxlupus, der fast nur in Begleitung von Hautlupus vorkommt, hält er für günstiger als die Larynxtuberkulose. Die Pfannenstill'sche Methode hat er schon bisher angewandt und gutes damit gesehen. — Bei der Behandlung der Schluckschmerzen tuen Anästhetika gute Dienste, haben nicht nur symptomatischen, sondern auch therapeutischen Wert. Kaufmann, Schömberg.

964. **N. Arnoldson, Stockholm, Chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Arch. f. Laryng., Bd. 27, H. 3.*

A. gibt, gestützt auf ein Material von über 400 Fällen, der endolaryngealen Exzision den Vorzug gegenüber dem Tiefenstich und der Flächenkaustik, sowie gegenüber äusseren chirurgischen Eingriffen, die nur in ganz vereinzelten Fällen indiziert erscheinen. Er fasst seine Erfahrung in folgende Sätze zusammen:

1. Die Larynxtuberkulose ist sekundär; ein entgegengesetztes Verhältnis ist äusserst selten und braucht in der Praxis nicht mit in Berechnung genommen zu werden.

2. Die medikamentöse Lokalbehandlung der Larynxtuberkulose hat keinen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit.

3. Die endolaryngeale blutige Behandlung ist im grossen genommen ungefährlich; weder mit Wundinfektion noch mit Aspirationspneumonie oder Blutung ist in der Praxis zu rechnen.

4. Die endolaryngeale Exzision inklusive Amputation der Epiglottis

hat den besonderen Vorteil einer oft rasch hervortretenden funktionellen Verbesserung. Dazu kommt die Möglichkeit einer pathologisch-anatomischen Untersuchung. Die chirurgische Behandlung soll mit anderer rationeller Lokalbehandlung kombiniert werden (Kaustik).

5. Die partielle oder totale endolaryngeale Exzision von tuberkulös veränderten Stimmlippen kann in geeigneten Fällen ein gutes Resultat geben, nämlich Verbesserung der Stimme und klinische Heilung.

6. Spontane Heilung resp. Verbesserung kann in einer verschwindend kleinen Anzahl besonders günstiger Fälle von Larynxtuberkulose vorkommen, berechtigt jedoch nicht zur Vernachlässigung einer rationellen Lokalbehandlung.

7. Das Hauptgewicht muss auf allgemein hygienisch-diätetische Pflege gleichzeitig mit rationeller aktiver Lokalbehandlung in Anstalten für Tuberkulöse gelegt werden. v. Eicken.

965. **F. Bertran y Castillo, Über die Behandlung der Dysphagie in der Kehlkopftuberkulose mittelst Einspritzung von Alkohol.** *Archiv. internat. de laryngol. Tome XXXV, Nr. 1.*

Anfangs als der Autor die bekannte Technik befolgte, waren seine Resultate (6 Fälle) schlecht und von mancherlei Nachteilen (Steigerung der Schmerzen) gefolgt. Die Resultate sind auffallend besser geworden (6 Fälle), nachdem der Autor die Technik von Boncour befolgt hatte. Gestützt auf diese letzten Erfahrungen glaubt der Autor in der Alkoholeinspritzung in den N. lar. sup. ein gutes Mittel zu besitzen um den Schluckschmerz der Tuberkulösen zu stillen. Die Technik P. Boncour's dürfte den Lesern bekannt sein. Lautmann, Paris.

966. **P. Lereboullet, Die Krankheiten der Luftwege und die Tuberkulose im Jahre 1913.** *Paris Médical Nr. 9. Février. 1913.*

In diesem Sammelreferat wurden ausschliesslich nur die französischen Arbeiten berücksichtigt und auch diese nicht vollständig. Nichtsdestoweniger ist dieser Aufsatz geeignet zu zeigen, wie viel auf diesem Gebiete gearbeitet worden ist. Eine ganze Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit den Beziehungen der Tuberkulose und dem Unfall, wobei namentlich die Chirurgen zu Worte kommen. Die Röntgenuntersuchung gestattet sehr interessante Befunde zu machen, namentlich bei der Tuberkulose im Säuglingsalter. In semeiologischer Beziehung sind heute noch Fortschritte möglich, oder besser gesagt sind klinische Zeichen wieder beschrieben worden, die diagnostisch von Bedeutung sind (das Sukkussionsgeräusch, die Axillardämpfung bei der metapneumonischen Pleuritis des Kindes, die sterno-vertebrale Transsonanz bei Tumoren des Mediastinums, die Plessimeterauskultation, der Nachweis der ersten Zeichen der Tuberkulose, die Pupillenungleichheit bei Lungenleiden und beginnender Tuberkulose). Über Asthma als anaphylaktische Äusserung, über die Beziehungen der Freund'schen Operation zum Emphysem sind einige Arbeiten veröffentlicht worden, die den Lesern bekannt sind. Desgleichen ist den Lesern bekannt, dass man die Lungengangrän jetzt mit lokaler Behandlung, namentlich auf endobronchialem Wege angeht. Die Tuberkulose des näheren angehend sind Arbeiten erschienen über die Bazillämie in der

Tuberkulose und namentlich Arbeiten über die Serologie der Tuberkulose (Immunität, Anaphylaxie). Unter den klinischen Arbeiten sind die Untersuchungen Piérys über die Giftigkeit des Nachtschweisses der Tuberkulösen und die Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis (Barbier) sehr interessant. Während Roque und Cordier die Laënnec'sche Leberzirrhose als eine Tuberkulose auffassen, ist die Tuberkulose als Pathogenese des Erythema nodosum nur für besondere Fälle zulässig. Einige Arbeiten sind über den künstlichen Pneumothorax erschienen. Unsere Leser kennen dieselben. Therapeutisch scheint wenig Neues publiziert worden zu sein. Gegen den Husten der Phthisiker wird von Renon eine Zusammenstellung von Peronin, Thebain Helenin empfohlen, gegen Hämoptysis empfiehlt Gilbert Leberextrakt, während Pic Einatmung von einigen Tropfen Amylnitrit anrät. In schweren Fällen rät Carnot subkutane Injektion von Pferdeserum an. Lautmann, Paris.

967. **Grivot, Behandlung der Dysphagie der Tuberkulose mittelst Einspritzung von anästhetischen Mitteln in den oberen Kehlkopfnerven oder durch dessen Resektion.** *Paris. Médical. Février. Nr. 9, 1913.*

Nach einer kleinen anatomischen Studie wird zuerst die Methode der Analgisierung der Kehlkopfnerven besprochen. Es scheint, dass die Alkoholinjektion nicht gefahrlos ist, denn nach Chalier und Bonnot sollen mindestens 3 Todesfälle bekannt sein, die der Methode zur Last gelegt werden können. Ausserdem ist diese Methode eine Leitungsanästhesie zu erzielen, unzuverlässig. Infolgedessen haben in Frankreich zuerst Chalier und Bonnot vorgeschlagen, die Nevrotomie des N. laryng. sup. auszuführen. Ihre Methode ist durch Liebault und Celles verbessert worden, die im allgemeinen dieselbe ist wie die zur Unterbindung der Carotis externa, in deren nächster Nähe des Nerv verläuft. Bisher ist die Nevrotomie bloss je 2 mal von Moure und je 2 mal von Celles ausgeführt worden. Lautmann, Paris.

968. **W. Albrecht, Berlin, Heissluftbehandlung in der Laryngologie.** *Arch. f. Laryngol. Bd. 26, H. 3.*

A. hat einen Kasten konstruiert, der am liegenden Patienten über die Halsregion und den oberen Abschnitt der Brust gestülpt und in den mittelst eines Rohres durch eine Spiritus- oder Gasflamme bis 110° erhitzte Luft eingeführt wird. Die Heissluftbehandlung hat sich bei akuter Laryngitis, ferner bei der Laryngitis sicca bewährt. In einem Fall von Trachealstenose nach Tracheotomie mit Borkenbildung war der Erfolg zu konstatieren, dass sich die Krusten leichter lösten und die Bougierung besser durchzuführen war. Besonders günstig erwies sich das Verfahren bei der Bekämpfung des Ödems bei Larynxtuberkulose. v. Eicken.

969. **A. Chalier und P. Bonnet, Die Nevrotomie des oberen Kehlkopfnerven bei der Behandlung der Dysphagie der Tuberkulose.** *Presse médicale Nr. 92, 1912.*

In letzter Zeit mehren sich die Mitteilungen über Misserfolge der Alkoholinfiltration des oberen Kehlkopfnerven zur Bekämpfung der Dysphagie bei Kehlkopftuberkulose. Deshalb schlagen die Autoren vor, an

Stelle der etwas blinden Technik, wie sie bisher gepflegt worden ist, die Nevrotomie des Nervus laryngs sup. treten zu lassen. Hierzu geben dieselben eine genaue anatomische Beschreibung der Gegend und im Anschlusse darauf eine Skizzierung der Technik, die an Details so reich ist, dass man fast glauben könnte, dass der Eingriff nicht zu den leichteren gehört, der bequem unter Lokalanästhesie gemacht werden kann.

Lautmann, Paris.

970. **Ove Strandberg, Pfannenstill's Methode, ihre Modifikationen, Technik und Resultate.** *Bibliothek for Læger. 1912, Nr. 3.*

Übersichtsartikel. Am Finseninstitute in Kopenhagen sind jetzt 200 Patienten mit Schleimhautlupus der Nase nach Pfannenstill's vom Verf. etwas modifizierter Methode (Darreichung von Jodalkali, lokale Applikation eines Tampons mit 3% Oxydol und 1% Essigsäure) behandelt. 100 von diesen waren nach dreimonatlicher Behandlung geheilt; nach einer Observationszeit von 1 bis 20 Monaten traten nur 4 Rezidive auf. Die Behandlung wird nun im Institute in grosser Ausdehung durchgeführt, teils nach der eben beschriebenen Methode, teils nach der von Reyn angegebenen Methode: Darreichung von Jodalkalien, Elektrolyse.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

971. **A. Réthi, Königsberg, Die Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Rücksicht auf die Dysphagie.** *Monatsschrift f. Ohrenh. u. Laryngo-Rhinologie. 46. Jahrg. H. 7.*

Breitangelegte Arbeit, die in grosser Übersichtlichkeit und Sachlichkeit alles Wichtige bringt und kritisch würdigt. Von besonderem Interesse sind die Erörterungen über die Entstehung der Dysphagie. Für die Therapie werden die allgemein anerkannten Richtlinien festgelegt: Konservative abwartende Behandlung bei fieberhaften Fällen, energische lokale Therapie bei Stillstand des primären Lungenleidens. Über die spezifische Therapie wird nichts Neues und nichts besonders Ermutigendes berichtet; auch der Jodtherapie bringt Verf. anscheinend kein rechtes Vertrauen entgegen.

Der Therapie der Dyphagie ist sehr viel Raum eingeräumt; in erschöpfender Weise sind systematisch alle Möglichkeiten, die Dysphagie günstig zu beeinflussen, behandelt, angefangen mit der Anwendung allgemeiner Analgetika bis zur Durchtrennung des Laryng. sup. Dass Verf. eingreifende grosse operative Eingriffe, wie Laryngofissur und Larynx exstirpation nur unter ganz bestimmten Vorbedingungen zugesteht, ist selbstverständlich.

Birke, Görbersdorf.

972. **Jaugeas, Die Behandlung der tuberkulösen Drüsen-Entzündung.** *Paris Médical Nr. 5. Janvier 1913.*

Der Titel ist unvollständig insofern als nur eine Parallele angestellt wird zwischen der Heliotherapie und Radiotherapie in ihren Erfolgen bei den tuberkulösen Entzündungen der Zervikal- und Mediastinal-Drüsen, während die chirurgische und sonstige Behandlung einfach gestreift werden, um als zumeist überflüssig und manchmal schädlich beseitigt zu werden. Helio- und Radiotherapie geben beide günstige Erfolge, jene rascher wie diese. Der Heilungsmechanismus ist ein verschiedener. Bei der Heliotherapie wirken die Lichtschatten schwach chemisch, jedoch enorm toni-

sierend auf den Organismus. Die Heilung der Drüsentuberkulose ist eine Konsequenz der günstigen Beeinflussung des Gesamtzustandes. Bei der Radiotherapie kommt namentlich die chemische Wirkung der Strahlung auf das follikuläre Gewebe in Betracht. Der Tuberkelbazillus als solcher wird zunächst nicht zerstört. Aus dieser differenten Wirkung ergibt sich die Indikation für die beiden Behandlungsarten. Bei einem guten Allgemeinzustand, mit namentlich lokalisierter Erkrankung ist die Radiotherapie zu empfehlen. Wenn dagegen die Drüsenerkrankung erst in zweiter Linie in Betracht kommt und der Gesamtzustand hauptsächlich der leidende ist, dann ist die Heliotherapie angezeigt. Nichts verhindert beide, die Behandlung mit Röntgenstrahlen und Sonnenlicht zu kombinieren. Für die Heliotherapie sind eigene Stationen nicht erforderlich. Man kann diese Behandlung überall auch in Grossstädten durchführen.

Lautmann, Paris.

973. **Georg Perthes, Tübingen, Über die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Die Therapie der Gegenwart.** *53. Jahrg. S. 502 ff u. S. 529 ff. 1912.*

Unter den allgemeinen Behandlungsmethoden steht die Luft und Sonnenbehandlung vorwiegend im Hochgebirge an erster Stelle, dann folgen die See- und Solbadebehandlung. Der Wert der Tuberkulinhandlung, die sehr vorsichtig ausgeübt werden muss, steht noch nicht fest: „So verspreche ich mir auch für die allgemeine Behandlung der chirurgischen Tuberkulose des Menschen eine bessere immunisierende Wirkung von Luft und Sonne als von der Tuberkulinspritze". Unter den mechanischen Mitteln steht die Ruhigstellung an erster Stelle, Entlastung und Distraktion treten in den Hintergrund. Jodoforminjektionen wirken unterstützend, auch die Wismutbehandlung der Fisteln bewährt sich, über die Trypsinbehandlung lässt sich noch nichts Sicheres sagen. Die Bier'sche Stauung ist nur bei langer Behandlungsdauer und dann nicht immer wirksam. Die Röntgentherapie liefert nur bei kleinen bezw. oberflächlich gelegenen Herden gute Resultate. Im ganzen steht Verfasser der konservativen Behandlung zurückhaltend gegenüber. Da wo es möglich ist, das tuberkulöse Gewebe durch eine einfache, nicht eingreifende Operation gründlich zu entfernen, soll man dies tun, da so am raschesten und sichersten Heilung erzielt wird. Da dieses Postulat der zu erhaltenden Funktion nur bei intakter Gelenksynovialis zu erreichen ist, sind in erster Linie die reinen Knochenherde sofort operativ anzugreifen, bei Beteiligung der Gelenke ist zunächst ein Versuch mit konservativen Methoden zu machen. Ein kalter Abszess ist möglichst mitsamt der Abszessmembran und dem Knochenherd zu exstirpieren, anderenfalls zu punktieren aber nicht zu inzidieren, da sonst Sekundärinfektionen von aussen mit Fistelbildungen und langwierigen Folgezuständen auftreten. Am ehesten kann bei Gelenkbeteiligung am Ellbogen und Kniegelenk zur Resektion geschritten werden, da hier das funktionelle Resultat auch dann noch relativ günstig ist. An anderen Gelenken empfiehlt es sich mehr zunächst einen Versuch mit konservativer Behandlung zu machen. Amputation kommt als ultimum refugium und bei sehr schlechtem Allgemeinzustand vorwiegend (Komplikation mit vorgeschrittener Lungenphthise) in Betracht. Bei Kindern ist im allgemeinen von vorn-

herein mehr das konservative Verfahren zu bevorzugen. Die soziale Lage zwingt oft — namentlich bei der versicherten Arbeiterbevölkerung — von den lange dauernden konservativen Methoden abzusehen.

Junker, Kolkwitz-Kottbus.

974. **E. Niffle, L' ostéo-arthrite tuberculeuse du genou.** *Le Progrès médical belge, 1912, Nr. 20, p. 147.*

Etude clinique. G. Schamelhout, Antwerpen.

975. **B. Baisch, Die Röntgen-Therapie der chirurgischen Tuberkulose.** *Klin. therap. Wochenschr. 1912, Nr. 21.*

Verf. berichtet über die an der Heidelberger Klinik in den letzten zwei Jahren gesammelten Erfahrungen auf dem Gebiete der Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Die evidentesten Erfolge wurden bei allen Formen von tuberkulösen Lymphomen erzielt. Beweis dafür ist, dass an der Klinik mit der Einführung dieser Behandlungsart von ausgedehnten Drüsenexstirpationen wegen Tuberkulose ganz Abstand genommen wird. Unter den Gelenks- und Knochentuberkulosen zeigen die jüngeren Gelenkserkrankungen die besten Resultate, bei Kindern ist jedoch wegen der wachstumshemmenden Wirkung der Röntgenstrahlen besondere Vorsicht nötig. Auch die Weichteilstuberkulose und die tuberkulöse Peritonitis wurden mit Erfolg der Röntgenbehandlung unterzogen. Vorzügliche Wirkung wurde mit der Kombination von Röntgen- und Tuberkulinbehandlung erzielt. Der Verfasser sieht in der letzteren eine Ergänzung der Röntgentherapie in den Fällen, in denen der Körper an sich nicht imstande war, eine genügende Immunisierung herbeizuführen, und zwar sind dies vorwiegend die rein granulierenden, fungösen Tuberkuloseformen. E. Suess, Wien.

976. **A. Stoney, Über Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Dioradin.** *Klin. therap. Wochenschr. 1912, Nr. 38.*

Bericht über 15 Fälle chirurgischer Tuberkulose, die durch längere Zeit mit intramuskulären Injektionen von Dioradin behandelt wurden. Die Resultate wurden als gut befunden und das Mittel zur Anwendung empfohlen. E. Suess, Wien.

977. **W. C. Minchin, Allyl sulphide in the treatment of tuberculosis.** *Reprint from medical press and circular. March 12. 1913.*

Unter Anführung von illustrierten Krankengeschichten Empfehlung eines allylhaltigen Pflasters (Bezug: Hayes, Conyngham und Robinson in Dublin) zur Behandlung chirurgischer Tuberkulose. Scheinbar sehr günstige Resultate. Verf. gibt an, die Behandlung helfe nur bei offenen Fällen, da nur dann das „shut away fluid", unter dem sich Verf. offenbar eine toxinhaltige Ausscheidung tuberkulöser Herde vorstellt, entweichen könne. (Vergleiche: Volksmittel: Knoblochaufkochung und Dr. Cugaillère's allylhaltiges Serum végétal. Ref.) F. Jessen, Davos.

978. **F. G. Butkewitsch, Versuch einer Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Injektionen von nukleinsaurem Natrium.** *Chirurgia (russisch), Bd. 32, Nr. 192. p. 773.*

Die Wirkung aller chemischen Mittel auf tuberkulöse Herde beruht

auf der Entwickelung der Hyperämie und damit zusammenhängender Leukozytose, wodurch eine stärkere Phagozytose und Bildung eines Granulationswalles um die tuberkulösen Herde angeregt wird. Gestützt auf diese Annahme, hat Verfasser an einem grossen Material von chirurgischer Tuberkulose Versuche angestellt mit einem Mittel, wovon bekannt ist, dass es ausgesprochene Fähigkeit besitzt sowohl allgemeine als auch lokale Hyperleukozytose hervorzurufen (Natrium nucleinicum von der Firma Böhringer in Mannheim-Waldhof). Dasselbe wurde in Aqua destillata gelöst und durch 5—10 Minuten Kochen sterilisiert. Die Dosis betrug bei Erwachsenen 0,5—1,0, bei Kindern dem Alter entsprechend kleinere, jedesmal wurde eingespritzt 15—20—25 ccm, je nach dem einzelnen Fall. Handelte es sich um kalte Abszesse oder Erkrankungen der Gelenkhöhle, so wurde (nachdem der Inhalt durch Punktion entfernt war), eine grössere Quantität 20—25 ccm injiziert, sonst wenn in die Umgebung der tuberkulösen Herde injiziert wurde, so betrug dieselbe 10—15 ccm. Ab und zu hat man vor der Injektion die Haut mit Kokain zu anästhesieren wegen der grossen Schmerzhaftigkeit. Die Pausen zwischen den einzelnen Injektionen war 4—7 Tage, die Dosen wurden dabei allmählich gesteigert, hauptsächlich durch stärkere Konzentration der Lösung. Die Zahl der nötigen Injektionen war verschieden, von 3—4 bis 14. Reaktionserscheinungen seitens des Organismus bestanden in Frösteln, Temperatursteigerungen bis 38—39 und darüber, allgemeiner Abgeschlagenheit, mehr oder wenig intensiven Kopfschmerzen, durch Phenazetin und Pyramidon günstig beeinflussbar). Gefühl der Spannung und stumpfe Schmerzen in der Umgebung der Einstichstelle; alle diese Erscheinungen verschwanden in 1—2 Tagen spurlos. Urin wurde in allen Fällen kontrolliert und in keinem einzigen Falle pathologische Veränderungen festgestellt. Auch der Eiter wurde mikroskopisch untersucht und dabei die interessante Tatsache festgestellt, dass derselbe sich mehr derjenigen der heissen Abszesse näherte und unter dem Einfluss der Injektion seine Eigenschaft veränderte, d. h. an Stelle von Lymphozyten die polymorphkernigen Leukozyten auftreten, welche Träger der proteolytischen Fermente sind und durch ihren Zerfall dasselbe freimachen. Makroskopisch war der Eiter auch verändert, die Farbe war eine bräunliche geworden durch Beimischung grösserer Mengen Erythrozyten (Hyperämie!), die Konsistenz wurde erst dicker infolge der Auflösung von Granulationsmassen, später war dieselbe flüssiger und heller, zuletzt ganz serös. Mit Absicht wurde auf sonstige Behandlungsmethoden (allgemeine physikalisch-diätetische, Verbände etc.) verzichtet, um die Resultate ganz einwandfrei zu erhalten. Im ganzen wurden 30 Kranke behandelt, meistens standen dieselben in Alter von 10—20 Jahren; es handelte sich um Fälle mit kaltem Abszess, Knochen- und Gelenktuberkulose (sowohl fungöse Form, als auch Caries sicca), in einigen Fällen mit Fistelbildung, weiter chronische Hygrome der Sehnenscheiden und einige Fälle mit vereiterten Lymphdrüsen. Coxitis tuberculosa war vorhanden in 9 Fällen, Rippenkaries in 7 Fällen etc. Die besten Resultate wiesen die Fälle mit kaltem Abszess auf, wo die Heilung beinahe eine vollkommene war. Die fungöse Form lieferte auch gute Erfolge, ebenso wie die Fälle mit Fistelbildung, die Schmerzen hörten auf, Beweglichkeit nahm zu, der Prozess der Narbenbildung ging schneller vor sich als sonst mit anderen Behandlungsmethoden der Fall

ist. Verfasser empfiehlt deshalb sehr warm die Behandlung mit nukleinsaurem Natrium, weil dasselbe in vitro hervorragende bakterizide Eigenschaften besitzt und den Stickstoff- und Phosphorumsatz steigert.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

979. **B. Schaposchmikoff, Zur Frage der Perikarditis und Punktion des Perikards.** *Chirurgia (russisch) 1912, Bd. 32, Nr. 189, p. 313.*

Verfasser hat schon in einer früheren Arbeit aus dem Jahre 1896 die damals herrschende Lehre über die Perikarditis für irrig erklärt, wonach das Herz bei perikarditischem Exsudat nach hinten und unten verdrängt sein sollte. Auf diese falschen Vorstellungen hin war auch der Ort der Punktion gewählt worden, d. h. im 4. oder 5. Interkostalraum links vom Sternum. Bei dieser Prozedur kam es nur darauf an, eine Verletzung der Pleura, Arter. mam. interna und der Lungen zu vermeiden, während man eine solche des Herzens für wenig wahrscheinlich hielt. In der Literatur sind aber solche Unglücksfälle ziemlich häufig beschrieben. Verfasser hat versucht, die strittige Frage auf experimentellem Wege zu lösen, zu welchem Zwecke er in die Perikardialhöhle gefärbte Gelatine injizierte und dabei festgestellt hat, dass dieselbe zu allererst den Abschnitt zwischen der vorderen Wand und dem Anfange der grossen Gefässe — Sinus transversalis (für frühzeitige Diagnose sehr wichtig!) betrifft, dann steigt die Flüssigkeit herunter und nach rechts, später füllt sie seitlichen Partien aus und den Raum hinter dem Herzen. Auch bei starker Zunahme der Flüssigkeitsmenge liegt das Herz dicht vorne hinter dem Perikard, von dem letzteren nur von einer dünnen Schicht der Flüssigkeit getrennt. Diese Lage verdankt das Herz der Elastizität der grossen Gefässe und nur bei krankhaften Veränderungen der letzteren (z. B. Arteriosklerosis!), wenn die Elastizität abnimmt, entfernt sich das Herz von der vorderen Fläche und sinkt in die Flüssigkeit hinab. Diese aus den Experimenten ermittelte Tatsache ist von vielen Ärzten an lebenden zur Operation gelangten Menschen — bei Verletzungen des Herzens und darauffolgendem Bluterguss im Perikardialraum, oder bei exsudativer Perikarditis vollauf bestätigt worden. Bei der Punktion rechts vom Sternum hat Verfasser noch niemals Unglücksfälle erlebt; auch die gerichtliche Medizin lehrt, dass bei Verletzungen links vom Sternum der rechte Ventrikel am häufigsten getroffen wird, ein Beweis dafür, dass bei exsudativer Pleuritis das Herz nach links und vorn verdrängt wird. Deshalb schlägt der Verfasser vor, die Punktion nur rechts unweit vom Sternalrande in 4—5 Interkostalräumen vorzunehmen.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

980. **Sophoteroff, S., Über die Behandlung der Tuberkulose der Knochen und Gelenke in Sanatorien.** *Wratschebnaja Gazetta 1912. Nr. 50, p. 1839.*

Bei der Wahl des Ortes für Gründung eines Sanatoriums sind drei Bedingungen zu berücksichtigen: 1. Meeresküste, 2. Gebirgslage, 3. Kochsalzquellen.

Für russische Verhältnisse speziell für die zentral gelegenen Gouverniments sind dieselben allerdings schwer zu erfüllen, dafür aber haben

sie einen Vorzug — reichlichere Sonnenbestrahlung in den Steppen. Was die medikamentöse Behandlung bei der chirurgischen Behandlung anbetrifft, so schreibt Verfasser dem innerlichen und äusserlichen Gebrauche von Jod grosse Zukunft zu. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

981. **Rollier, Über die Praxis der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose und deren Resultate.** *Paris Méd. Nr. 11. Fév. 1913.*

Rollier selber und alle die vielen Ärzte, die seine Sanatorien in Leysin besucht haben, haben über die glänzenden Resultate, die Rollier in allen Formen der chirurgischen Tuberkulose erzielt, schon soviel veröffentlicht, dass hierüber kaum noch etwas Neues zu sagen ist. Merkwürdig, sogar die Photographien, von denen der vorliegende Aufsatz begleitet ist, sind nicht neu. Rollier hat Vorgänger gehabt, aber gleichviel, ihm verdankt es die Heliotherapie, in das praktische Bewusstsein des Arztes gedrungen zu sein. In Anbetracht der geradezu wuuderbaren Resultate, die man in Leysin erzielt, ist Rollier's Verdienst nicht hoch genug anzuschlagen. Lautmann, Paris.

982. **Strauss, Weiterer Beitrag zur Chemotherapie der äusseren Tuberkulose.** (Illustr.) *Münch. med. Wochenschr. 59, S. 2718—2722, 1912.*

Auf Grund weiterer Erfahrungen bei mehr als 70 Fällen von Lupus und anderer äusserer Tuberkulose kann St. die bereits früher veröffentlichten Erfolge mit Jodmethylenblau, Kupferchlorid und neuen Kupferpräparaten bestätigen und vervollständigen. Bredow, Ronsdorf.

983. **v. Linden, Weitere Erfahrung mit einer Chemotherapie der Tuberkulose.** *Münch. med. Wochenschr. 59, S. 2560—2563, 1912.*

Im Anschluss an die Mitteilungen auf dem Tuberkulosekongress in Rom und in den Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose veröffentlicht Gräfin v. Linden weitere Erfahrungen mit der chemischen Behandlung der Tuberkulose. Es wurden Meerschweinchen sowohl mit einem Chlorwasserstoff-Salz des Methylenblaus später mit Jodmethylenblau als auch mit Kupferchlorid behandelt. Als praktischer Erfolg der Behandlungen ergaben sich Lebensverlängerung, Ausheilung der tuberkulösen Herde und in 2 Fällen so weitgehende Abtötung der Tuberkelbazillen, dass Überimpfung keine Erkrankung mehr verursachte. Ein geringer Unterschied zwischen beiden Präparaten zeigte sich nur in der Temperaturkurve. Während das Methylenblau in der Regel die Temperatur von Anfang an niedrig erhält, bewirkt das Kupfer zuerst Erhöhung resp. Fieber, dem aber einige Tage später normale Temperatur folgt. Durch die Anwendung des Kupferpräparates wurde die tuberkulöse Erkrankung schneller als durch Methylenblau zum Stehen gebracht. Einen Nachteil zeigten die Kupfereinspritzungen: sie rufen ausgedehnte Entzündungen und Nekrosen hervor, die sich auch bei Änderungen der Kupferverbindungen nicht ganz ausschliessen liessen. Deshalb hat Verf. Versuche mit Kupfereinreibungen angestellt, die bei analytischen Untersuchungen von Meerschweinchen die Resorptionsfähigkeit in weitem Masse zeigten. Wie weit eine günstige Beeinflussung der tuberkulösen Prozesse besonders beim Menschen ein-

tritt, darüber lässt sich zurzeit noch kein Urteil fällen. Jedenfalls verfolgt Verfasserin mit voller Zuversicht weiterhin ihre Untersuchungen.

Bredow, Ronsdorf.

984. **Bruck und Glück, Über die Wirkung von intravenösen Infusionen mit Aurum-Kalium cyanatum (Merk) bei äusserer Tuberkulose und Lues.** (Aus der Kgl. dermatolog. Universitätsklinik zu Breslau). [Illustr.] *Münch. med. Wochenschr. Jahrgang 60, S. 57—62, 1913.*

B. und G. versuchten auf dem Wege der Chemotherapie äussere Tuberkulose und Lues zu heilen. Sie nahmen die Versuche R. Koch's wieder auf, der schon 1890 in vitro und im Tierversuch mit Lösungen von Zyangoldverbindungen arbeitete. Die Arbeiten Koch's hatten ebenso wie die sich daran anschliessenden nur theoretischen Erfolg. Verf. stellten bei ihren Untersuchungen zunächst fest, dass das Aurumkalium cyanatum im Tierversuch durchaus nicht so giftig war, als man hätte annehmen können, und das bestätigte sich auch bei der Therapie am Menschen. Abgesehen von rasch zurückgehendem Ikterus haben sie nie irgend einen Nachteil auftreten sehen. Bei der Behandlung gaben sie Erwachsenen im ganzen 12 Injektionen mit Dosen von 0,02—0,005 g, Kindern 12 Injektionen mit Dosen von 0,005—0,03. Eine lokale anderweitige Therapie wurde streng vermieden. Mit den intravenösen Infusionen konnten wesentliche Beeinflussungen lupöser Herde konstatiert werden. Ein noch schnellerer Erfolg wurde bei Kombination mit Tuberkulin erzielt. Die Wirkung bei Lues entsprach ungefähr der eines starken Hg.-Präparates, so dass dem Hg.- und bzw. den As-Verbindungen das Aurum- bzw. die Goldverbindungen — vielleicht als 3. Antisyphilitikum zugesellt werden kann.

Bredow, Ronsdorf.

985. **Feldt, Zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Gold.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 12.*

Auf Anregung von Spiess-Frankfurt versuchte F. die seit Liebreich bekannte Affinität des Kantharidins zu tuberkulösen Herden (die aber keineswegs spezifisch ist) zu verwenden, um mittelst desselben bakterienschädigende Stoffe durch die Blutbahn an die tuberkulösen Herde heranzubringen.

Das an sich giftfreie Kantharidin wurde durch Einführung des Äthylendiamins in 1. Stellung fast entgiftet. Unter den bakterienschädigenden Substanzen erwiesen sich in längeren Vorversuchen die Goldsalze Aurichlorid und Aurocyanid, am wirksamsten, insbesondere das letztere als das brauchbarste. Die eigentliche bakterienschädigende Wirkung kommt dabei dem Goldmolekül zu, das nach den Versuchen F.'s als die intensivste z. Z. bekannte bakterienschädigende Substanz zu bezeichnen ist. Ähnlich ist die Wirkung von Hg, diejenige von Ag geringer, die Kupfersalze stehen nach Feldt an der „Grenze der Unwirksamkeit".

Anwendung des Präparates bei tuberkulösen Tieren (Meerschweinchen mit Typ. humanus und Typ bovinus subkutan und intrakardial infiziert, Kaninchen mit Typ. bovin. subkutan und intravenös infiziert — Beginn der Goldbehandlung 4 Wochen nach der Infektion, ergab 24 Stunden

nach der Injektion einen Symptomenkomplex: entzündliche Rötung der regionären infiltrierten Drüsen, und der tuberkulösen innern Organe — den F. als sekundäre Tuberkulinreaktion (infolge von Bakterizidie, die zu Auflösung der Bakterien durch Zellenzyme und Freiwerden gefässschädigender Toxine führt) auffassen zu können glaubt. Die länger durchgeführte Behandlung ergab bei den — intravenös behandelten — Kaninchen dauernde Gewichtszunahme und ein Hinausschieben des Todes um viele Monate. Bei der Sektion zeigte sich ausgedehnte bindegewebige Vernarbung der Lungenherde, freilich dabei auch, speziell bei Tieren, bei denen die Behandlung längere Zeit ausgesetzt worden war, frischere Herde.

Die Erfolge bei Meerschweinchen waren geringer, offenbar weil bei der hier allein möglichen subkutanen Einverleibung die fast labilen Goldsalze auf dem längeren Weg zur Blutbahn zerfallen und so das Gold nicht zur vollen Wirkung kommt.

Wir bei anderen chemo-therapeutischen Experimenten so zeigt sich auch bei den Feldt'schen Goldversuchen bei längerer Fortführung der Versuche als sehr störend die bald eingetretene Giftfestigkeit der Bazillen. Es wird also auch hier nötig sein, mit Kombinationstherapie zu arbeiten.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

986. **Heubner, Zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Gold.** (Bemerkungen zu der Arbeit von Adolf Feldt.) *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 15.*

Gegenüber der Ansicht F.'s, dass die Reaktionserscheinungen nach Goldkantharidininjektion als Folge des Freiwerdens gefässwandschädigender Toxine (durch Bakterienauflösung) aufgefasst werden dürfen, weist H. darauf hin, dass wohl in erster Linie die schon s. Z. von ihm beschriebene direkte Gefässwirkung des Goldes zur Erklärung herangezogen werden sollte.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

987. **Mehler und Ascher, Beitrag zur Chemotherapie der Tuberkulose. Versuche mit Borcholin (Enzytol).** *Münchn. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 748—752, 1913.*

M. und A. haben bei ihren Versuchen, gegen die Tuberkulose mit Borcholin (einem Cholinsalz) chemotherapeutisch vorzugehen, gewisse Erfolge gesehen, sie fassen ihre eigenen Erfahrungen in folgendem zusammen: Das Lezithinspaltungsprodukt Cholin lässt sich als locker gebundenes Salz als Borcholin ohne Schaden in verhältnismässig grossen Dosen, auch bei Tuberkulösen, in die Blutbahn bringen. Bei floriden Fällen von Tuberkulose löst Borcholin eine typische Reaktion aus. Therapeutische Versuche haben die Brauchbarkeit von Borcholin bei Tuberkulose ergeben.

Bredow, Ronsdorf.

988. **H. von Winiwarter, Essais de chémothérapie de la tuberculose.** *Le Scalpel et Liège médical, 9 Mars 1913, 65e année, No. 36, p. 601.*

Exposé des travaux de Finkler et von Linden, ainsi que de Bruck et Glück.

G. Schamelhout, Antwerpen.

989. **M. Louge, Ostéo-arthrite tuberculeuse du pied gauche traitée par l'enfumage iodé.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

Nach der Curettage des Intertarsalgelenkes bei einem Falle von tuberkulöser Osteoarthritis am linken Fusse wurden Räucherungen mit Jod angewandt. Seit dem dritten Tage nach der Operation keine Schmerzen mehr. Entlassung nach 5 Wochen. Nachuntersuchung 1 Monat später ergibt vollkommene Heilung. Die jodhaltigen Dämpfe werden erzeugt durch Verbrennung von Jodoform. Genaue Beschreibung der Methode ist zu finden in Gaz. des Hôpitaux, 1911, p. 1291.

Halpern, Heidelberg.

990. **Bérard et Ronot, Héliothérapie dans la tuberculose péritonéale.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

Eine 25jährige Frau erkrankte Juni 1909 an einem Erythem und Polyarthritis rheumatica, woran sich Diarrhöen und Magendilatation angeschlossen haben. Dezember 1909 Behandlung der Peritonealtuberkulose und der beiderseitigen Pleuraergüsse. Die Exsudate wollten der Therapie nicht weichen. Sommer 1911 wurde Heliotherapie mit grossem Erfolge angewandt: Die Verdauungsbeschwerden schwanden, das Abdomen nahm an Umfang beträchtlich ab. Seit Oktober 1911 ist die Lichttherapie bei der Patientin nicht mehr angewandt worden und die Beschwerden stellten sich wieder ein. Im Abdomen ist eine grosse Resistenz zu fühlen, welche vom kleinen Becken aufsteigend bis zur Nabelhöhe reicht und den Uterus an die Symphyse drückt. Bei der am 15. Dezember 1911 ausgeführten Laparotomie fand man eine tuberkulöse Peritonitis mit zahlreichen verkästen tuberkulösen Herden, sowie einen zystischen Tumor, welcher aus den mit ihren Fimbrien in der Medianlinie verklebten beiden Tuben hervorzugehen schien. Entfernung des Tumors samt Uterus und Ovarien. Die Patientin hat seit der Operation 15 Pfd. zugenommen.

Halpern, Heidelberg.

## e) Klinische Fälle.

991. **R. Imhofer, Prag, Ein Fall von Tuberkulose der hinteren Rachenwand.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. 16. Jahrg. Heft 1.*

Isolierte Tuberkulose der hinteren Rachenwand; Fälle dieser Art sind nur ganz wenig bekannt geworden.

Im vorliegenden Falle war ausser einer vom Septum der Nase ausgehenden tuberkulösen Granulationsgeschwulst Tuberkulose nirgends, auch in den oberen Luftwegen nicht, nachweisbar.

Pathologisch-anatomisch zeigte der Tumor gutartige Beschaffenheit; die Kranke war noch nach 1 Jahre ohne Rezidiv. Birke.

992. **Rud. Steiner, Prag, Stimmbandpapillom und Tuberkulose.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. 15. Jahrg. H. 1.*

Eingehender Bericht über 2 interessante Fälle papillomatöser Tumoren der Stimmbänder auf tuberkulöser Grundlage ohne sonstige Erkrankung des Kehlkopfes. Die sichere Diagnose ist nur mikroskopisch zu stellen, doch muss die Probeexzision möglichst tief geführt werden. Birke.

993. **Mossé, Einige Worte über einen Fall von Schlingbeschwerden bei einem tuberkulösen Kehlkopfkranken, der mittelst Anästhesierung des oberen Kehlkopfnerven behandelt worden ist.** *Bull. d'oto-rhino-laryng. Nr. 4, Tome XV, 1912.*

In einigen Worten erzählt tatsächlich Mossé wie er in 2 Sitzungen versucht hat durch Kokainisierung des Nervus laryngeus sup. die Schluckbeschwerden bei einem kachektischen, an Kehlkopftuberkulose leidenden Patienten zu mildern, mit dem einzigen Effekt, dass er eine schwere Dyspnoe provozierte, ohne im mindesten die Schluckbeschwerden zu mildern. Soweit wir uns erinnern ist das die erste Veröffentlichung über das Misslingen dieser Methode, womit nicht gesagt sein soll, dass sie allen gelungen ist, die sie versucht haben. Wir möchten sogar hervorheben, dass die günstigen Resultate vielleicht viel seltener sein dürften, wie die Misserfolge. Trotz der Kokainisierung und Alkoholinfiltration des N. lar. sup. bleibt die Behandlung der Schlingbeschwerden infolge von Kehlkopftuberkulose das traurigste Kapitel in der ganzen Phthisiotherapie.

Lautmann, Paris.

994. **Harrus, Über Lupus der Zunge und des Kehlkopfes.** *Zeitschrift f. Laryngol., Rhinolog. und ihre Grenzgebiete. Bd. V, H. 6.*

An der Hand der Literatur wird das pathologisch-anatomische und klinische Bild der seltenen Affektion eingehend besprochen. H. teilt den neuen, an dem pathologischen Institut zu Kiel beobachteten Fall mit, der ausgedehnte Veränderungen an Zunge und Kehlkopf aufwies, ohne der 70jährigen Frau bei Lebzeiten besondere Beschwerden gemacht und die übrigen Organe in Mitleidenschaft gezogen zu haben. Es fanden sich bei der Sektion nur noch minimale Residuen einer Pleuritis und einige verkäste Bronchialdrüsen. — Eine gute Abbildung illustriert den Fall.

Kaufmann, Schömberg.

995. **Arthur Meyer, Zur Kenntnis der akuten miliaren Pharynxtuberkulose.** *Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. V, H. 6.*

Kasuistischer Beitrag mit mikroskopischem Bild.

Kaufmann, Schömberg.

996. **Edmund Heinz, Ein Beitrag zur Lehre von der Lymphogranulomatosis.** *Inaug. Dissert. München 1912.*

Beobachtung eines Falles von ausgedehnten verkästen Drüsentumoren und grossknotigen Granulomen von Leber, Milz, Niere und Lunge; letztere ebenso das Peritoneum auch miliare tuberkulöse Knötchen aufweisend. Die histologischen Veränderungen sprechen für Hodgkin'sche Krankheit. Bakteriologisch wurden in dem Ausstrichpräparat einzelner Organe teils Much'sche Stäbchen und Granula, teils einwandsfreie Tuberkelbazillen gefunden. Der Tierversuch war positiv. Verf. spricht sehr vorsichtig die Hypothese aus: dass die Bazillen, primär in den Drüsen angesiedelt, hier infolge irgendwelcher besonderer Bedingungen statt wie gewöhnlich destruierend auf das befallene Gewebe einzuwirken, proliferationserregende Eigenschaften enthalten.

Kaufmann, Schömberg.

997. **R. Steiner, Prag, Zur Kenntnis der primären Kehlkopftuberkulose.** *Arch. f. Laryng. Bd. 26, H. 2.*

Den 5 in der Literatur aufgeführten Fällen primärer Larynxtuberkulose reiht St. einen weiteren Fall von tuberkulöser Erkrankung des Kehlkopfes und der Tonsille an. Nach den Ausführungen St. ist es nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen, dass sein Fall als „primärer“ angesprochen werden darf, weil sich im Lungenhilus beiderseits ein verkalkter Knoten und rechts ein solcher mit Konglomerattuberkeln fand. Immerhin ist es wahrscheinlich, dass es hier bei einem Individuum, bei dem in der Lunge tuberkulöse Veränderungen nicht mehr nachzuweisen waren und bei dem nichts für die Verschleppung von Tuberkelbazillen auf hämatogenem oder lymphogenem Wege sprach, bei dem ferner eine Sputuminfektion von einem mit dem Bronchiallumen kommunizierenden Herd unwahrscheinlich war, zu einer von den tieferen Abschnitten unabhängigen neuen Infektion des Kehlkopfes kam, die dann eine Tuberkulose der Tonsillen bedingte.

v. Eicken, Giessen.

998. **Hans Heidkamp, Beitrag zur Tuberkulose der Hypophyse.** *Inaug.-Diss. München 1912.*

Den 6 bisher aus der Literatur bekannten Fällen der Hypophysentuberkulose fügt Verf. einen 7. zu, der im Krankenhaus München r. d. I. zur Beobachtung und Sektion kam. — Die tuberkulöse Erkrankung des Hirnanhangs ist eine seltene Erkrankung und bietet in dieser Hinsicht analoge Verhältnisse mit den anderen Blutgefässdrüsen. Die Diagnose ist höchstens per exclusionem möglich, da klinische Erscheinungen spezieller Art unbekannt sind. Kaufmann, Schömberg.

999. **Béla Dollinger-Budapest, Durchbruch eines spondylitischen kalten Abszesses in die Lunge.** *Orvosi Hetilap. 1912. Nr. 43.*

Kasuistische Mitteilung eines interessanten Falles, welcher beweist, dass der Abszess eines tuberkulösen Prozesses im unteren Abschnitt der Wirbelsäule statt die gewöhnliche Form eines Senkungsabszesses anzunehmen, unter Umständen seinen Weg aufwärts nehmen und die Lunge perforieren kann. D. O. Kuthy, Budapest.

1000. **Öri, Erstickungsanfall infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in den Bronchus.** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 410—411, 1913.*

Ö. beschreibt die Krankengeschichte eines $16\,^1/_2$jährigen Knaben, der in einem sehr schweren dyspnoischen Anfall nach künstlichem Atem einen derben Gewebsfetzen von der Grösse und Dicke eines Fingerendgliedes und alsbald 2 kleinere Stücke je von der Grösse einer halben Kirsche aushustete. Mit der grössten Wahrscheinlichkeit handelte es sich sowohl nach dem makroskopischen wie mikroskopischen Befund — wenn auch nicht eindeutig — um verkästes tuberkulöses Lymphdrüsengewebe des Hilus. Der Fall ist jedenfalls interessant und eigenartig um so mehr, als der Knabe sich nach dem Anfall sehr erholte und an Gewicht gut zunahm — im Gegensatz zu den meisten Fällen, die tödlich verlaufen, sobald die Drüse in toto oder in wenigen grossen Stücken ausgehustet wird. Die Prognose des Falles ist natürlich zunächst unsicher. Sie richtet sich —

ganz abgesehen davon dass noch andere tuberkulöse Komplikationen auftreten können — in erster Linie danach, ob kleinere Partikel irgendwie aspiriert sind oder nicht. Bredow, Ronsdorf.

1001. **Gustav Scheiber, Heilung eines postpneumonischen Pleuraempyems durch spontanes Aushusten.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1913.*

Literaturübersicht und Beschreibung eines selbstbeobachteten Falles.
M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1002. **T. M. Gerschun, Primäre Tuberkulose der Zunge.** *Wratschebnaja Gazetta, 1913, Nr. 2 u. 3, S. 55.*

Kasuistische Mitteilung über einen 36jährigen Arbeiter, der im Krankenhaus wegen eines Ulcus durum am Penis aufgenommen war. Zufällig wurde bei ihm an der Zunge und zwar, was sehr selten der Fall ist, im mittleren Drittel derselben ein Geschwür entdeckt, welches er erst vor einem Monat bemerkt hatte; Patient spürte dabei keine Schmerzen, Sprachstörungen nicht vorhanden; das Geschwür wäre sehr langsam gewachsen. Dasselbe war 3 cm lang, 1,5 cm breit mit hartem Grund und zerklüfteten, unterminierten Rändern; alle Bewegungen leicht ausführbar, die Funktion der Zunge nicht gestört, die regionären Lymphdrüsen vergrössert und nicht schmerzhaft. Temperatur nicht erhöht, von seiten der Lungen nichts Pathologisches nachzuweisen; Patient hat schlechte, kariöse Zähne. Die Pirquet'sche Reaktion wurde 3mal angestellt mit 1 %, 5 % und 25 % Alttuberkulin und jedesmal mit negativem Resultate. Der Mundspeichel wurde gesammelt und mit Antiformin behandelt, Tuberkelbazillen konnten jedoch darin nicht nachgewiesen werden. Auch die Spirochaeta pallida konnte im Geschwür ebensowenig nachgewiesen werden, dagegen im Ulcus durum am Penis. Exstirpation des Geschwürs an der Grenze des Gesunden mit darauffolgender Anlegung der Naht. Glatte Heilung. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Stückes zeigte die Struktur des Tuberkels mit Giesenzellen.
Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1003. **A. Gobermann, Die Tuberkulose der Zunge.** *Chirurgia (russisch) 1912, Bd. 32, Nr. 189, S. 308.*

Kasuistische Mitteilung über 4 Fälle von Zungentuberkulose. Die Patienten klagten über starke Schmerzen beim Kauen und Schlucken, Erschwerung der Sprache, ausstrahlende Schmerzen im Ohre, Schlaflosigkeit; ab und zu war vermehrte Salivation vorhanden. Die regionären Lymphdrüsen am Unterkiefer waren vergrössert und enthielten mikroskopisch Tuberkel. Die Geschwüre waren nicht tief, serpiginöser Gestalt, sehr hartnäckig gegenüber der lokalen Behandlung, veranlassten keine Fistelbildung. Makroskopisch hatte man den Eindruck, als ob der tuberkulöse Prozess nicht weiter als bis zur Schleimhaut hineinreichte, bei der mikroskopischen Untersuchung aber sah man denselben tief ins Gewebe eindringen. Die Tuberkel zeigten käsige Degeneration und enthielten Riesenzellen und Tuberkelbazillen. Der Sitz des Prozesses war meistens an den Rändern der Zunge (traumatischer Einfluss seitens der kariösen Zähne?). Die Therapie war eine chirurgische, mit keilförmiger Exzision und nachfolgender Anlegung der Naht unter Lokalanästhesie. Der Erfolg war ein guter.

Der Prozess war sekundärer Natur, ausgehend von der erkrankten Lunge (durch Sputum oder auf hämatogenem Wege).

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1004. **A. D. Kaplan, Über die Tuberkulose der Brustdrüse.** *Chirurgia (russisch) 1913, Bd. 33, Nr. 195, S. 322.*

Verf. hat 3 Fälle bobachtet: der erste Fall betraf eine 23 jährige Bauersfrau, deren Vater an Lungenschwindsucht starb. Sie bemerkte schon einige Jahre eine Geschwulst in der rechten Brustdrüse; es waren einige Fistelgänge vorhanden. Amputation der Brustdrüse mit Ausräumung der Achselhöhle; die Wunde heilte sehr langsam, die Kranke ist bis jetzt gesund geblieben.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 42 jährige Frau, deren Bruder und Schwester an Tuberkulose gestorben sind. In der Kindheit vereiterte Halslymphdrüsen. Linksseitige Mastitis vor langer Zeit. Die Kranke gibt an, seit 4 Jahren in der linken Mammae eine Geschwulst zu fühlen, die Eiter absondert. Amputation mit Ausräumung der Achselhöhle; glatte Wundheilung.

Der dritte Fall betraf die 32 jährige Frau eines Arztes, in deren Heredität keine Angaben für Tuberkulose vorhanden waren; vor 4 Monaten bemerkte die Patientin in der rechten Brustdrüse eine Geschwulst. Operation wie in den vorher genannten Fällen mit gutem Erfolg. In allen drei Fällen konnten mikroskopisch typische Knötchen mit Riesenzellen nachgewiesen werden; merkwürdigerweise aber misslang der Nachweis von Tuberkelbazillen. Weil in allen 3 Fällen die inneren Organe sich als frei von Tuberkulose erwiesen, so glaubt der Verf., dass hier eine primäre Erkrankung der Brustdrüse vorliegt.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1005. **Bachrach, Frankfurt a. M., Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des Lichen nitidus.** *Dermat. Zeitschr. 1913, H. 3.*

B. stellte bei einem 22 jährigen Hausburschen, der eine Tuberkulose der Lungen hatte, einen Lichen nitidus an den seitlichen Partien des Stammes, an der Vorderseite des linken Oberschenkels und in der linken Schenkelbeuge fest. Bei der histologischen Untersuchung eines Stückchens aus der linken Thoraxgegend exzidierten, mit mehreren Knötchen besetzten Haut konnte er weder Tuberkelbazillen noch andere Mikroorganismen nachweisen. Auch ein Impfversuch beim Meerschweinchen fiel negativ aus. Bei Injektionen von Alttuberkulin sah B. bei dem Patienten eine Allgemeinreaktion mit den bekannten Symptomen auftreten, eine Lokalreaktion an den Knötchen dagegen immer ausbleiben. Der Nachweis irgend einer Beziehung der Lichen-Knötchen zur Tuberkulose ist daher als nicht gelungen anzusehen. Schnell, Halle.

1006. **Stümpke, Hannover, Boeck'sches Sarkoid bei ausgedehnter Allgemein-Tuberkulose.** *Dermatol. Zeitschr. 1913, H. 3.*

S. bringt die Krankengeschichte einer 26 jährigen Wärterin, bei der eine Kombination der kleinknotigen und infiltrativen Form des Boeke'schen Sarkoids vorlag. Er konnte dabei in den Efloreszenzen weder Tuberkelbazillen nachweisen, noch mit der Impfung ein positives Resultat erzielen. Jedoch stellte der mehrmalige positive Ausfall der Tuberkulin-

reaktion, der selbst im Anschluss an relativ kleine Dosen auftrat, die Beziehung zur Tuberkulose absolut sicher. Ein weiterer, geradezu zwingender Beweis hierfür wurde erbracht durch eine gleichzeitig bestehende, ausgedehnte Allgemeintuberkulose. Die Befunde von seiten der inneren Organe — Lungentuberkulose, suspekte Darmerscheinungen, Conjunctivitis et Keratitis ekzematosa, Drüsentuberkulose, Sternumfistel — sowie der Sektionsbefund — beginnende Miliartuberkulose — sind derart erdrückend, dass ein Zweifel an den Beziehungen zwischen diesen Affektionen und dem Exanthem nicht gut aufkommen kann.

Bezüglich des Verlaufes der Krankheit in seinem Falle hebt S. als auffallende Tatsache hervor, dass das jahrelang bestehende, absolut chronisch verlaufende Exanthem, das jeder Therapie trotzte, von dem Momente an eine überaus schnelle Rückbildung zeigte, wo die bis dahin relativ latente Lungentuberkulose anfing, rapide Fortschritte zu machen. Schnell, Halle.

1007. **Hans Rotermundt, Ein Fall von primärer Ileozökaltuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Erlangen, 1912.*

Primäre Darmtuberkulose ist verhältnismässig selten, zumal bei Erwachsenen. Lieblingssitz der Darmtuberkulose ist die Ileozökalgegend. Verf. gibt eine Literaturübersicht und beschreibt dann ausführlich einen Fall von Ileozökaltuberkulose bei einem 37 jährigen Mann. Bei der Sektion fanden sich ausser dem Darmherd nirgends tuberkulöse Veränderungen; die vorhandenen pleuritischen Verwachsungen glaubt R. als Residuum einer traumatischen Pleuritis ansprechen zu dürfen. Ätiologisch handelte es sich um eine Fütterungstuberkulose. Zum Schluss Besprechung der Symptomatologie und Diagnostik des tuberkulösen Ileozökaltumors. Therapeutisch wirksam ist nur die Resektion.

M. Schuhmacher, M. Gladbach-Hehn.

1008. **Mangiagalli-Milano, Contributo allo studio della peritonite tubercolare a forma ascitica in gravidanza.** *Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1912, Bd. 36, Ergänzungsheft.*

Mitteilung eines lehrreichen Falles. 1906 ergab die Laparotomie bei der betreffenden Patientin freien Aszites, Aussaat miliarer Tuberkel über Peritoneum, Uterus und die rechten verbackenen Adnexe, die linken Adnexe ziemlich frei. Der Uterus im dritten Monat gravide. Die Therapie bestand lediglich in gründlicher Entleerung des Aszites. Danach Wohlbefinden der Patientin, ungestörter Verlauf der Schwangerschaft und Geburt eines gesunden Kindes. Als drei Jahre später wegen abermaliger Erkrankung erneut Eingriffe nötig wurden, konnte durch Autopsie und Tierversuch festgestellt werden, dass jegliche Erscheinungen tuberkulöser Erkrankung völlig verschwunden waren. Eine wiederum aufgetretene Ansammlung von Aszites verdankte ihre Entstehung einer doppelseitigen Adnexerkrankung, und zwar einem beiderseitigen Cystoma papillare der Eierstöcke bei gleichzeitiger Vereiterung des rechten Ovariums. Nach entsprechender Operation Genesung, die bis in die jüngste Zeit kontrolliert werden konnte. G. Davidsohn, Charlottenburg.

1009. **Arn. Heymann, Ein seltener Fall von Nierentuberkulose.** *Zeitschr. f. Urolog. 1912, Bd. VI, H. 6.*

Eine sehr interessante und vor allem diagnostisch bemerkenswerte

Beobachtung. Im Urin der Patientin Eiter und Tuberkelbazillen, während der Ureterenkatheterismus beiderseits klaren Harn zutage förderte, so dass bei charakteristischen Blasenveränderungen primäre Blasentuberkulose angenommen werden musste. Erst die Anwendung des Luys'schen Separators ergab einwandfrei Erkrankung der linken Seite. Die Nephrektomie klärte den Tatbestand dahin auf, dass 2 Nierenbecken vorhanden waren, deren dem unteren Nierenabschnitt entsprechendes normale Schleimhaut und einen normalen Harnleiter aufwies, während die obere Nierenhälfte samt zugehörigem Nierenbecken und Ureter sich von schweren tuberkulösen Veränderungen befallen zeigte. Es war also der Irrtum dadurch entstanden, dass der gesunde Ureter der erkrankten Seite katheterisiert worden war. Davidsohn, Charlottenburg.

1010. **Dobrotworsky, Ein Fall isolierter Tuberkulose der einen Hälfte einer anomalen (doppelten) Niere.** *Zeitschr. f. Urol. 1913, Bd. 7, H. 2.*

Die tuberkulöse Affektion sass im unteren Segment der einer fötalen Lappenniere ähnelnden Doppelniere, die, wie die Besichtigung des exstirpierten Organs ergab, 2 gesonderte Becken und 2 Harnleiter aufwies. Der Krankheitsprozess spielte sich in der typischen Form der sogenannten Tuberculos. ulcerat. der Papillenspitzen ab. Die Rindensubstanz erschien makroskopisch überall normal. In klinischer Hinsicht lehrt der Fall, zu welchen schweren Irrtümern die Ureterkatheterisation führen kann, wenn die Ureteranomalie unerkannt bleibt. Davidsohn, Charlottenburg.

1011. **Albert v. Müller, Toxische tuberkulöse Nephritis.** *Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1913, Nr. 16.*

Ein Patient hatte nach einem Mandelabszess eine hämorrhagische Nephritis. Eine geringe Dämpfung über einer Spitze gab Anlass zu einer Tuberkulinkur, welche wiederholt als Reaktion Temperatursteigerung und vermehrte Hämaturie auslöste. Uretherensondierung ergab gleichmässige Beteiligung beider Nieren; Tuberkelbazillen nicht nachweisbar; Tierversuch negativ. Auf Behandlung mit Bazillenemulsion und später Alttuberkulin schwand zuerst das Eiweiss, später auch die Blutung. Patient ist seither (ca. 1/2 Jahr) gesund. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1012. **Arture Balliano, Über einen Fall von primärer Tuberkulose der Samenkanälchen des Hodens und der Nebenhoden.** *Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XXV, H. 3, 1913, S. 385.*

Bericht über einen Fall von primärer Hoden- und Nebenhodentuberkulose bei einem Feldwebel, der vor 7 Jahren einen Tripper akquiriert hatte, der jedoch binnen 4 Monaten ausheilte und keine Komplikationen hinterliess. Nach 7 Jahren schwoll der rechte Hoden in kurzer Zeit stark an und wurde wegen des Verdachtes auf ein Sarkom exstirpiert. Die mikroskopische Untersuchung zeigte jedoch eine Hoden- und Nebenhodentuberkulose, bei der die Tuberkelbazillen im Schnitt nachgewiesen wurden. Da andere Tuberkuloseherde im Körper völlig fehlten, nimmt Verf. an, dass es sich um eine besondere Form der Hodentuberkulose handelt, bei der die Iufektion von aussen her durch Urethra, Prostata und Samenleiter erfolgt. Sie ergreift den ganzen Hoden und

Nebenhoden gleichzeitig und hat ihren primären Sitz im Inneren der Samenkanälchen, wo sie eine Wucherung des Zwischengewebes, kleinzellige Infiltration und gleichmässige Schwellung von sarkomatösem Charakter bewirkt. Bei weiterem Fortschreiten entsteht Verkäsung; doch kann nach klinischer Ausheilung Verhärtung eintreten (Orchitis fibrosa). Drei Abbildungen illustrieren den Fall. Erich Leschke, Berlin.

1013. **Daniel, Jassy, Die elephantiastische Tuberkulose der Vulva (primäre tuberkulöse Elephantiasis).** *Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913, Bd 37, H. 1.*

Beschreibung eines einschlägigen, vom Verf. beobachteten und operierten Falles. Je nach dem Grade und der pathologisch-anatomischen Art der bazillären Läsionen sind 3 klinische Formen der Vulvatuberkulose zu unterscheiden: Eine kutane Form (Lupus der Vulva), eine einfach ulzeröse oder ulzerös hypertrophische Form und als dritte und seltenste eine hypertrophische oder elephantiastische Form, wie in dem vorliegenden Fall. Sie ist charakterisiert durch mehr oder weniger ausgeprägte Hypertrophie und ein hartes elephantiatisches Ödem der kranken Organe. Ihre klinische Diagnose ist sehr schwierig und ihr Verlauf ist ähnlich demjenigen der chirurgischen Tuberkulose chronisch und schubweise progressiv. Wenn auch die Radiumtherapie und die elektrolytische Behandlung nicht ohne Chancen zu sein scheinen, so muss im Prinzip doch die Therapie in der radikalen Operation des Krankheitsherdes mit Ausrottung der zugehörigen Drüsenbezirke bestehen. Die operativen Resultate sind freilich bisher wenig befriedigend. Die Rezidive kommen schnell und die Kranken gehen an generalisierter Tuberkulose der Eingeweide zugrunde.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

1014. **M. Z. Mgebroff, Ein Fall von Karzinom der linken Lunge zugleich mit Tuberkulose und Diplokokkenpneumonie derselben.** *Wratschebnaja Gazetta, 1912, Nr. 48, S. 1723.*

Primäres Karzinom, ausgehend von der Schleimhaut des linken Bronchus, Übergreifen auf die linke Lunge, benachbarte Drüsen und Metastase in der Leber. Die Spitze der linken Lunge zeigte ausserdem eine schon weit vorgeschrittene Tuberkulose mit Kavernenbildung.

Der Unterlappen derselben Lunge stellte eine durch den Diplokokkus hervorgerufene, noch nicht in Lösung begriffene Pleuropneumonie dar. Patient war 53 Jahre alt, hatte sehr starke Dyspnoe, Schmerzen auf der linken Seite, starken Husten, Ödem des Gesichts und der Beine. Das Vorhandensein von Tuberkulose in der Spitze und der Pneumonie im Unterlappen wurde leicht diagnostiziert, dagegen stiess die Deutung einiger Symptome (Gesichtsödem, Ödem der rechten Hand, erschwertes und etwas stenosierendes Atmen) auf grosse Schwierigkeiten. Weil für einen Lungentumor charakteristisches Sputum und hämorrhagisches Exsudat fehlten, so wurde an ein Aneurysma der Aorta gedacht.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1015. **Albert v. Müller, Tuberkulöser Gelenksrheumatismus.** *Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1913, Nr. 16.*

Bei einem Patienten mit Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Knöchelgelenke und eines Handgelenkes führte eine leichte Spitzenaffektion

und der Nachweis verkalkter Drüsen zu dem Verdachte, dass auch die Gelenksaffektion tuberkulöser Natur sei. Sehr starke Pirquet'sche Reaktion sprach für akuten tuberkulösen Prozess. Die übliche Therapie des akuten Gelenkrheumatismus war gänzlich wirkungslos, dagegen führte die eingeleitete Tuberkulinbehandlung zu rascher Abnahme der Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Während der spezifischen Behandlung wiederholte Lokalreaktion, bestehend in vorübergehender Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der befallenen Gelenke.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1016. **A. von Balen, Een geval van Tuberculose inflammatoire.** *Nederlandsch Tijdschr. voor Geneeskunde 1912. 1. No. 11.*

Mitteilung eines Falles von Tuberculose inflammatoire (Poncet et Leriche), welcher Fall mittelst Tuberkulinbehandlung sich besserte.

J. P. L. Hulst.

1017. **K. A. Rambach, Tuberculosis rheumatoides s. inflammatoria.** *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1912, I, Nr. 18.*

Kasuistischer Beitrag eines derartigen Falles. J. P. L. Hulst.

1018. **Franz Gebhardt, Über die Poncet'sche entzündliche Tuberkulose.** *Orvosi Hetilap, 1912, Nr. 50; Festnummer aus Anlass des 50jährigen Doktorjubiläums des k. Hofrates Prof. Karl v. Kétly, Vorstand der I. mediz. Klinik zu Budapest.*

Bekanntmachung von drei Fällen, die es uns nahe legen, dass die Auffassung Poncet's über „Tuberculose inflammatoire", besonders was den tuberkulösen Rheumatismus anbelangt, nicht mehr hypothetisch und problematisch bezeichnet werden kann. Es gibt, zwar seltener, Fälle von Rheumatismus, in welchen die ätiologische Rolle der Tuberkulose zu verkennen kaum möglich ist. D. O. Kuthy, Budapest.

1019. **M. Gayet, Rétrécissement tuberculeux multiple de l'intestin grêle.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

Es handelt sich um eine 52jährige Frau, die seit 4 Jahren an Koliken im Abdomen leidet, welche ca. 4 Stunden nach der Mahlzeit auftreten und nach mehreren Stunden mit Erbrechen und Diarrhöe enden. Röntgenbild zeigt eine Stenose des Pylorus. Bei der Laparotomie findet man im Jejunum 20 Stenosen, rosenkranzförmig angeordnet. Oberhalb der ersten Stenose wird eine Anastomose zwischen Jejunum und Coecum angelegt. Halpern, Heidelberg.

1020. **M. Rochet, 11 cas de néphrectomie avec tuberculose rénale bilatérale.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

Bei 11 Patienten mit Tuberkulose der beiden Nieren wurde Nephrektomie ausgeführt. Die entfernten Nieren waren vergrössert, vereitert, manche auch fistulös. 3 Patienten sind plötzlich gestorben, 2 sind 2 Jahre nach der Operation an Phthise zugrunde gegangen; 2 andere leben, leiden aber an Tuberkulose der anderen Niere. 2 weitere Patienten leben und fühlen sich wohl. Die letzten 2 sind erst vor kurzem operiert worden, so dass der Verfasser über die Resultate noch nicht berichten kann. Die kleine Statistik zeigt, dass Nephrektomie bei bilateraler Nierentuberkulose nur als Notoperation zu betrachten ist. Halpern, Heidelberg.

1021. **Bérard et Ronot, Rétrécissement tuberculeux multiple de l'intestin.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

Die Verff. haben bei einer 25jährigen Frau wegen multipler tuberkulöser Stenose eine Jejuno-ileostomie und Ileo-sigmoidostomie ausgeführt, nachdem sie 1,50 m vom Dünndarm, Colon ascendens, transversum und descendens entfernt haben. Die Erkrankung verursachte Diarrhöen, das König'sche Syndrom sowie starke Abmagerung. Die Wunde heilte per primam. Trotz ausgedehnter Darmresektion leidet Pat. weder an Diarrhöen noch an Lienterie. Halpern, Heidelberg.

1022. **Bérard et Ronot, Ostéite tuberculeuse primitive de l'acromion et de l'épine de l'omoplate; envahissement secondaire de l'articulation de l'épaule.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

Es handelt sich um einen 23jährigen Arbeiter, welcher beim Losreissen eines Steines plötzlich einen leichten Schmerz in der rechten Schulter verspürte; im Anschluss daran traten rheumatische Beschwerden auf. Nach einiger Zeit trat in der Gegend des Akromions ein Abszess auf, gleichzeitig entwickelte sich eine Phlebitis am Oberarm. Im Krankenhause konstatierte man eine Hyperostose des Caput humeri, einen Abszess in der Achselhöhle, sowie eine Fistel oberhalb des Akromions. Das Röntgenbild zeigte ostitische Veränderungen im Akromion und Processus coracoideus. 4 Monate nach dem Unfalle wurden diese beiden Knochen breit reseziert, das Schultergelenk geöffnet und drainiert. Die Wunde war bereits 3 Wochen nach der Operation zugeheilt. Die Bewegungen im Schultergelenk verursachen dem Pat. keine Schmerzen, die Beweglichkeit ist jedoch beschränkt. Halpern, Heidelberg.

1023. **Albertin et Bouget, Volumineux abcès froid de l'ovaire.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

Verff. berichten über einen Fall von kaltem Abszess im Ovarium bei einer 55jährigen Frau. Der Abszess war von beträchtlicher Grösse und wurde samt dem Ovarium operativ entfernt. Mikroskopische Untersuchung sowie Impfung eines Meerschweinchens bestätigten die Vermutung, dass es sich um Tuberkulose handelt. Es liegt also ein höchst seltener Fall von Tuberkulose des Ovariums ohne Beteiligung der Tube vor. Halpern, Heidelberg.

1024. **Savy, Ostéite tuberculeuse du frontal.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLVI, 1912.*

Autoptischer Fall von tuberkulöser Ostitis am Os frontale bei einem 25jährigen Manne; im Lobus frontalis des Gehirns ein kalter Abszess, welcher mit dem Knochenherde nicht kommuniziert. Keine Symptome von Meningitis. Halpern, Heidelberg.

1025. **Tixier et Gauthier, Abcès tuberculeux péri-uréthral.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLVI, 1912.*

Verff. beschreiben 4 Fälle von periurethralen tuberkulösen Abszessen. 3 Patienten sind bald nach dem Auftreten dieser Abszesse an Tuberkulose der Nieren bzw. Zungen gestorben. Die Abszesse scheinen nur in sehr vorgeschrittenen Stadien der Tuberkulose aufzutreten und sind daher von übler prognostischer Bedeutung. Halpern, Heidelberg.

1026. **M. Abadie (d'Oran), Contribution à l'étude de la tuberculose génitale de la femme. Rapport de M. Picqué.** *Revue de Chirurgie, Bd. XLV, 1912.*

M. Abadie beschreibt eine seltene Form der Tuberkulose der weiblichen Genitalien, nämlich Pyosalpinx tuberculosa unilateralis; kalte Abszesse, die ausschliesslich in einer Tube lokalisiert sind, seien selten zu beobachten. M. Picqué hat während seiner ganzen Praxis nur 2 mal die Gelegenheit gehabt, ähnliche Fälle zu sehen.

Halpern, Heidelberg.

## f) Prophylaxe.

1027. **Steinhaus, Untersuchungen über den Einfluss sechstägiger geschlossener Wanderungen an Dortmunder Volksschulkindern.** *Zentralblatt f. allgemeine Gesundheitspflege, 1912, 31 Jahrg., 11. u. 12. Heft.*

Verf. befürwortet auf Grund eigener Erfahrungen die von Roeder, Berlin empfohlene Therapie bei schwach konstituierten, unterentwickelten und unterernährten, im übrigen aber gesunden Kindern. Längenwachstum und Atemexkursion erfuhren bei den wandernden Knaben der 2. Oberklasse prozentual und absolut eine bemerkenswerte Zunahme; der anämische Symptomenkomplex verschwand bei vielen Kindern dauernd.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1028. **Krautwig, Schrebergärten für Lungenkranke in Cöln.** *Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 1912, 31. Jahrg., 11. u. 12. Heft.*

Die städtische Fürsorgestelle überweist einer kranken Familie bis zu 500 qm Gartenland unentgeltlich und unter Beibehaltung der sonstigen Beihilfen. Der Einfluss der Gartenarbeit auf Gesundheit, Gemüt und Lebenshaltung war günstig. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1029. **Schröter, Versuche mit einem Universalvakuumdesinfektionsapparat der Apparatebauanstalt und Metallwerke (A.-G.) Weimar.** *Zeitschr. f. Hyg., Bd. 73, 1912.*

Ein von der Apparatebauanstalt und Metallwerke Weimar hergestellter Vakuumuniversal-Desinfektionsapparat bewährte sich nach den Untersuchungen des Verf.'s in jeder Beziehung. Bei der Desinfektion mit strömendem Wasserdampf bei 100—102° C, bei der Formalin-Tropfmethode unter Vakuum und 65° C und endlich bei der Desinfektion unter dauerndem hohem Vakuum um 49° C wirkt er prompt abtötend bei genügender Schonung des Desinfektionsmaterials. Es handelt sich also um einen für die Praxis gut brauchbaren Apparat. Römer, Marburg.

1030. **Dienes, Über Tiefenwirkung des Formaldehyds.** *Zeitschr. f. Hyg., Bd. 73, 1912.*

Der Verf. sucht auf experimentellem Wege die Frage zu klären, warum der Formaldehyd keine Tiefenwirkung besitzt, wie die Literaturangaben allgemein lehren. Tatsächlich ergab sich, dass poröse Körper, wie Tonplatten, Schafwolle, Baumwolle, den Formaldehyd absorbieren. Die Adsorption ist aber im allgemeinen gering und es dringt jedenfalls ge-

nügend Formaldehyd in die Tiefe ein. Auch die Polymerisation des Formaldehyds spielt keine bedeutende Rolle. Es ist also nicht recht klar, worauf die mangelhafte Tiefenwirkung des Formaldehyds zurückzuführen ist. Römer, Marburg.

## g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser etc.

1031. **J. Gabrilowitsch, Halila, Sanatorien.** *Russisch „Tuberkuljes". H. 5, S. 231, 1912.*

In Russland herrscht grosser Mangel an Sanatorien für Lungenkranke und daher müssen in kürzester Zeit und unter Vermeidung grösserer Unkosten Sanatorien errichtet werden, die den modernsten, hygienischen Anforderungen entsprechen.

Dabei sollen die Sanatorien nicht nur als Heilstätten dienen, sondern auch als Schule sowohl für Ärzte, als für Kranke. Letztere sollen lernen ein ihrer Krankheit entsprechendes Leben auch ausserhalb des Sanatoriums zu führen.

Da einheitliches Krankenmaterial den Sanatoriumsbetrieb vereinfacht und verbilligt, so proponiert G. nur Leichtkranke in die Sanatorien aufzunehmen, und zwar 75 % des 1. Stadiums, 20 % des 2. Stadiums und 5 % des 3. Stadiums (bei gutem Allgemeinbefinden).

Ferner gibt Autor ein Schema eines Sanatoriums für 30 Betten, das den modernsten Anforderungen entsprechen soll und dabei billig zu erbauen ist: 2 Zimmer à 10 Betten, 2 Zimmer à 4 Betten und 1 Zimmer à 1 Bett. (Keine moderne Hygiene! Ref.) Zum Schluss ist ein genauer Kostenüberschlag angeführt. W. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1032. **A. Brecke, Die deutsche Heilstätte in Davos und die deutsche Heilstättenbewegung.** *Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 24, H. 3, 1912, S. 403.*

Darlegung der Entwickelung und Bedeutung der deutschen Lungenheilstätte in Davos. E. Leschke, Berlin.

1033. **Karl Lindgren, Jahresbericht der Tuberkulose-Fürsorgestelle der Stadt Åbo (Finnland) für 1911.** *Duodecim, Bd. XXVIII, Nr. 6, S. 300—305 (finnisch).*
K. v. Kraemer, Helsingfors.

1034. **Axel v. Bonsdorff, Jahresbericht des Nummela Sanatoriums für Lungenkranke (Finnland) für 1910.** *Helsingfors 1912.* K. v. Kraemer, Helsingfors.

1035. **A. van Beneden, Rapport sur le 8e exercice du Sanatorium populaire de Borgoumont.** *Revue belge de la tuberculose 1912, No. 4, p. 197.*

Le rapport contient comme chiffres intéressants la statitisque des résultats éloignés de la cure depuis la fondation du Sanatorium.
G. Schamelhout, Antwerpen.

1036. **F. Köhler, X. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen bei Werden (Ruhr) für 1911.** *Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1912, 9. u. 10. Heft.*

Von 482 Kranken, bei denen die Kur durchgeführt wurde, hatten 77,2 % guten und 22,8 % geringen oder keinen Erfolg. Von 578 Tuberkulösen hatten 16,6 % keinen Auswurf; unter den restierenden 482 waren bei 25,3 % Tuberkelbazillen nachweisbar. Von diesen verloren 14 den Auswurf, 15 die Bazillen. Im ganzen verloren bis zur Entlassung 151 den Auswurf. 12 hatten bei der Aufnahme keine, wohl aber bei der Entlassung Bazillen. — Nur die Fälle mit durchgeführter Kur berücksichtigend, zeigt folgende Tabelle, in Prozenten ausgedrückt, den Dauererfolg nach 2—8 Jahren:

| Nach Jahren | 2 | 4 | 6 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| kontrolliert im ganzen . . | 3059 | 2065 | 1197 | 355 |
| voll arbeitsfähig . . . . | 60,9 | 55,0 | 50,4 | 47,2 |
| teilweise arbeitsfähig . . | 18,7 | 17,5 | 15,0 | 12,7 |
| arbeitsunfähig . . . . . | 6,5 | 5,8 | 6,8 | 6,8 |
| verstorben . . . . . . | 13,9 | 21,7 | 27,8 | 33,3 |

Die Tuberkulintherapie beurteilt Verf. wieder wenig günstig.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1037. **F. Meyer, Die Unterbringung vorgeschrittener Lungenkranker.** *Zeitschr. f. Tuberkul., Bd. 19, H. 4.*

Meyer, der Direktor der Landesversicherungsanstalt Brandenburg, empfiehlt die Unterbringung von schwerkranken Tuberkulösen in besonderen Anstalten. Die Kosten sollten, mehr wie bisher, von den Armenverbänden getragen werden. F. Köhler, Holsterhausen.

1038. **Beschorner, Die Unterbringung fortgeschrittener Lungenkranker.** *Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 19, H. 4.*

Empfehlung von „Genesungsheimen" im Landhausstil in der Nähe von Krankenhäusern in gesunder Gegend und in Verbindung mit der Walderholungsstätte. Der Familie soll der Genuss der Rente verbleiben, die Armenämter sollen mehr, wie bisher, die Kosten der Unterbringung übernehmen. F. Köhler, Holsterhausen.

1039. **Hans Steger, Dauererfolge der Lungenheilstätte Cottbus bei Kolkwitz der Landesversicherungsanstalt Brandenburg.** *Dissert. Berlin 1912, 46 Seiten.*

Es sind nur die auf Grund ärztlicher Nachuntersuchungen in der Heilanstalt gewonnenen Resultate berücksichtigt. In den Jahren 1900 bis 1905 wurden behandelt 1641 Kranke. Davon waren zur Nachuntersuchung erschienen im Verlaufe von 1—6 Jahren 720.

Der klinische Erfolg hatte angehalten und es waren erwerbsfähig 453, verschlechtert 129, erwerbsfähig aber einer Wiederholungskur bedürftig 62.

Auch im übrigen enthält die Arbeit viel interessante Heilstättenbeobachtungen, die sich zu kurzem Referat nicht eignen. J.

1040. **Th. G. Grönlund, Über die Organisation der Tuberkulose-Fürsorgestellen auf dem Lande.** *Finska Läkaresällskapets Handlingar 55, S. 53—58, 1913.*

Verf. skizziert in einigen Hauptzügen die Organisation von Tuberkulose-Fürsorgestellen auf dem Lande in Finnland nach Prinzipien, die er in Skandinavien und Deutschland herrschend gefunden hat.

K. v. Kraemer, Helsingfors.

1041. **N. P. Browzin, Jahresbericht über die chirurgische Abteilung des Lazaretts von Blagoweschtschensk für das Jahr 1911.** *Wojenno-medizinsky Journal 1912, Nr. 9.*

Chirurgische Tuberkulose wies 4,31 % aller Erkrankten auf (Tuberkulose der Knochen, Gelenke, Lymphdrüsen etc.). Bei allen diesen Patienten wurden nach der Vorschrift von R. R. Wreden die innerliche Behandlung mit grossen Dosen von Kreosot in der Form von subkutaner Injektion 10 % Lösung in Mandelöl oder als Suppositorien (mit 0,2—0,5 Kreosotgehalt) eingeleitet und zwar mit sehr gutem Erfolge; ausserdem fand lokal Kampher-Naphtol entweder in reiner Form oder in Emulsion mit Glyzerin (1—3 auf 5 Glyzerin) Anwendung. Auch bei Patienten mit Lungentuberkulose bekam der Verfasser mit subkutanen Injektionen von Kreosot (1,0—2,0 morgens und abends) gute Resultate: Temperaturabfall, Abnahme der Sputummenge, Hebung des Appetits etc. Der Arbeit sind einige Krankengeschichten beigefügt.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1042. **Jahresbericht über das Jahr 1911 des Berlin-Brandenburger Heilstättevereins für Lungenkranke.**

Die Krankenbewegung der Heilstätte Belzig, die jetzt unter Leitung von Generalarzt a. D. Fricke steht, war 1911 die ähnliche wie in den Vorjahren. Aus den ärztlichen Berichten ist hervorzuheben, dass die Tuberkulinbehandlung noch ebenso wie früher gehandhabt wird. 40 bis 50 % aller Patienten werden gespritzt, die beobachteten Erfolge sind gute, von 34 spezifisch behandelten offenen Tuberkulosen verloren 30 die Bazillen. Benützt wurde das Präparat A. F., probatorisch wurde kaum noch injiziert. — Nach wie vordem wurde die Dusche in Form der kalten Strahlendusche und warmen Regenbrause angewandt. Bei Blutungen wurde Gutes von subkutanen Gelatineinjektionen gesehen. Die bereits von anderen Seiten gemachte Beobachtung, dass starke Schwankungen des atmosphärischen Druckes Blutungen hervorrufen können, wird bestätigt. Besonders bemerkenswert ist ein Vortrag von Starkloff über die Ernährung der Anstaltskranken, in dem er diese wichtige Frage vom medizinischen und wirtschaftlichen Standpunkt betrachtet. Er hat ausgerechnet, dass seine Patienten, denen überlassen war, sich selbst zuzulangen und zu essen soviel sie wollten, sich im Durchschnitt täglich über 4000 Kalorien zuführten, vor allem mit einem Zuviel von Eiweiss und Fett. Er will aus naheliegenden Gründen dieser übertriebenen Überernährung steuern und die Kalorienmenge auf das noch immer hohe Mass von 3500 Kalorien herabsetzen. Der Kranke würde damit 150 g Eiweiss, 150 g Fett und 400 g Kohlehydrate zu sich nehmen. Praktisch will er das durchführen, indem dem einzelnen Kranken die Eiweiss und Fett ent-

haltenden Nahrungsmittel, das Fleisch und die Butter besonders serviert werden. Für eine exakte Kontrolle dabei durch das Pflegepersonal würde gesorgt werden. Von Gemüse, Kartoffel, Brot usw. kann sich jeder noch immer zulangen, soviel er will. (Es wäre von Interesse, wenn St. später seine Erfahrungen, die er mit diesem Regime machte, mitteilen würde.)

Kaufmann, Schömberg.

1043. **Krautwig, Die Lungentuberkulose und ihre Bekämpfung in Cöln.** *Zentralbl. f. allgem. Gesundh. 1912, 31. Jahrgang. 11. u. 12. Heft.*

Ausführliche Begründung des Projektes der städtischen Verwaltung, im rechtsrheinischen Köln in landschaftlich schöner und völlig freier Lage ein auf 200—300 Betten berechnetes Spezialkrankenhaus für Tuberkulöse aller Stadien zu errichten.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1044. **Theodor Hoffa, Das Marxer Kinderheim zu Bremen. Ein Beitrag zur Kleinkinderfürsorge.** *Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege. 1912. 9. u. 10. Heft.*

Bericht über das 1. Betriebsjahr. Das Haus hat 30 Betten und soll die Lücke ausfüllen helfen, die zwischen der Säuglings- und Schulkinderfürsorge klafft. Aufnahme finden 2—8-jährige Kinder, die wegen Blutarmut, Rachitis, Unterernährung oder als Rekonvaleszenten nach akuten Krankheiten besonderer Pflege bedürfen. Die Erfolge waren sehr gut. Durchschnittliche Verpflegungsdauer eines Kindes: 74,9 Tage.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

## h) Allgemeines.

1045. **Nahm, Die graphische Darstellung des Lungenbefundes.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XXI, H, 2, 1911, S. 281.*

Die Vereinigung der Heilanstaltsärzte aus Deutschland, Österreich und der Schweiz hat sich auf eine graphische Darstellung des Lungenbefundes geeinigt, von der sie zugleich wünscht, dass sie die Grundlage einer internationalen Verständigung bilden werde. Diese graphische Darstellung des Lungenbefundes, die von Curschmann (Friedrichsheim), Krebs (Planegg) und Liebe (Elgershausen) ausgearbeitet ist, beruht auf folgenden Prinzipien:

1. Die Schallverkürzung wird durch Eingrenzung des verkürzten Gebietes auf dem Schema dargestellt, starke Schallverkürzung durch zusammenhängende, schwache durch unterbrochene Umgrenzungslinien. Die Lungengrenzen werden, falls verändert, mit einer Linie eingezeichnet —, die bei schlechter Verschieblichkeit quergestrichelt wird —┼┼┼┼┼—.

2. Das Atemgeräusch wird nicht im Schema, sondern an seinem Rande eingetragen, und zwar die Veränderungen des Inspiriums ╱, die die des Expiriums ╲. Verschärftes Atmen wird durch ╱ resp. ╲ resp. ╳, bronchiales durch ||, bronchovesikuläres durch ⁝ bezeichnet. Dagegen wird sakkadiertes Atmen mit s, abgeschwächtes mit a und amphorisches mit $\alpha$ im Schema selbst eingetragen.

3. Nebengeräusche und Klopfbefunde werden im Schema eingetragen, und zwar bedeutet Knistern ⁞⁞⁞, kleinblasiges Rasseln :, mittelblasiges ),

grossblasiges 0, konsonierendes Rasseln (klein-, mittel- und grossblasig ♪, ♩ und 𝅗𝅥. Trockenes Rasseln ◡, Giemen V, Reiben .

Die Schallwechsel werden mit den Anfangsnamen ihrer Autoren G, W, F, B in das Schema eingetragen, ebenso der bruit de pot felé (br). Ein beigefügtes Schema erläutert das Gesagte. Die Schemata werden (jedes mit Zeichenerklärung versehen) von Kabitzsch-Würzburg in den Handel gebracht. Ein Nachwort von Brauer empfiehlt im Interesse einer allgemeinen und möglichst auch internationalen Verständigung das von der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte angenommene Schema zu weiterer Verbreitung.

Ref. erscheint es nicht zweckmässig, sowohl veränderte Lungengrenzen als auch Schallabschwächung mit dem gleichen Zeichen (Umgrenzung durch eine Linie) darzustellen, da z. B. bei Schallabschwächungen in der Nähe der Lungengrenzen Zweifel entstehen können, ob die Umgrenzungslinie eine veränderte Lungengrenze oder Schallabschwächung bei normaler Lungengrenze oder Kombinationen von beiden darstellen soll. Ferner schliesst die Markierung des Atemgeräusches ausserhalb des Schemas statt im Schema die Möglichkeit einer genauen Lokalisation des veränderten Atemgeräusches im Schema aus. Schliesslich kann der Umstand, dass Anschaulichkeit und Übersichtlichkeit der graphischen Darstellung stets in einem umgekehrten Verhältnis zu der Reichhaltigkeit und vollständigen Eintragung der erhobenen Befunde stehen werden, durch dieses neue Schema trotz seiner unbestrittenen Vorzüge ebensowenig wie durch die zahlreichen früheren Schemata beseitigt werden. E. Leschke, Berlin.

1046. **W. H. Solotnitzky, N.-Nowgorod, Der gegenwärtige Stand der Kumysbehandlung in Süd-Ost Russlands.** *Russisch „Tuberkuljes“ 1912, H. 5, S. 235.*

Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kumys in den südöstlichen Steppen Russlands ist eine ganz nationale Behandlungsmethode der Russen.

Die erste Anstalt für die Kumysbehandlung ist im Jahre 1885 von Posteikow bei Samara gegründet worden. Er schrieb die erste wissenschaftliche Arbeit über den Kumys und wies darin auf die günstige Wirkung des Kumys auf die Tuberkulose hin: „nutrit, roborat et alterat“. — Neben der Kumyswirkung kommt noch für die hygienisch-diätetische Behandlung des Steppenklimas als günstiger Faktor hinzu: reine trockene Steppenluft, viel Sonne, das ruhige Leben etc.

Am meisten besucht werden die 3 Gouvernements, das Ufimsche, das Samarasche und das Orenburgsche, wo jährlich bis zu 11000 Kranke zusammenkommen.

Den Kumys bereitet das Steppenvolk, Baschkiren und Kirgisen, und vor 20—30 Jahren war der Kumys sehr gut, die Wohnungsbedingungen dagegen sehr schlecht: man musste nämlich bei den Eingeborenen leben.

Mit der Zeit sind jetzt 34 Kumysanstalten und 50 Kumysstationen (-Punkte) gegründet worden. Ferner kommen noch ca. 60 Dörfer in Betracht, wo man Kumys bekommen kann. In letzter Zeit sind 3 Sanatorien unter ärztlich-spezialistischer Aufsicht mit strenger Tageseinteilung gegründet worden: 1. das „Andrejewsky'sche“ bei der Station „Aksenowo“ (Ufimsche Gouv.), 2. das „Waldsanatorium“ („lesnoi“) bei

Stawropol-Samarsky und 3. das Sanatorium „S u c h o w i l o w a" bei der Station „Nowo-Sergijewsk" (Samara-Orenburg'sche Eisenbahnlinie).

In diesen 3 Sanatorien mit hygienisch-diätetischer Behandlungsmethode wird immer guter Kumys geliefert.

Was jedoch die Kumysanstalten und -Punkte anbetrifft, so leben die Kranken in deren Umgebung, z. Teil ohne ärztliche Aufsicht, ganz abhängig von der Willkür des Anstaltsbesitzers (desgleichen auch der Arzt).

Die meisten dieser Anstalten sind sehr schlecht: schmutzig, unhygienisch; der Kumys wird gefälscht, unsauber zubereitet, weil keine Aufsicht vorhanden. Die Wohnungen sind auch meist sehr notdürftig: schmutzig, voll Ungeziefer, von sanitären Zuständen und Desinfektion keine Rede. Das Essen meist schlecht, kaum die nötigen Badegelegenheiten. Am schlechtesten ist das Leben in den Dörfern, da sind all die angeführten Übelstände noch in erhöhtem Masse.

Auf diese Weise wird die günstige Wirkung des Kumys und des Steppenklimas zunichte; die Bevölkerung wird von den zugereisten Kranken angesteckt, denn, wenn die Kurgäste im Herbst wegfahren, hinterlassen sie „vollgespuckte Dörfer". — Die einzige Gegend, wo die Anstalten etwas besser sind, ist der Kreis Belebejewsky im Ufimschen Gouvernement. Im Jahre 1906 erliess die Ufimsche Gouvernementsbehörde Reglements, in denen strenge Regeln für die Kumyszubereitung ausgearbeitet wurden; Kontrolleure eingesetzt wurden zur Beobachtung von genügender Anzahl Stuten im Verhältnis zu den zugereisten Kurgästen; es wurde Spuckverbot und Zimmerdesinfektion eingeführt. Leider aber blieb alles nur auf dem Papier, durchgeführt wurden die Regeln nicht.

Was nun den Kumys selbst anbetrifft, so wird er von Jahr zu Jahr schlechter und teurer.

Bekanntlich hängt die Qualität des Kumys von der Güte der Weiden und von der Herde n i c h t arbeitender Pferde ab. Mit der Zeit werden jedoch die Weiden zu Ackerbau und die Pferde zur Bearbeitung derselben verwandt. Infolgedessen entspricht die Menge der Stutenmilch nicht mehr der jährlich wachsenden Nachfrage, und die Eingeborenen sehen sich genötigt, den Kumys zu fälschen und die Preise stark zu erhöhen, — in den letzten 4—5 Jahren ist der Preis um 30 % gestiegen. Ferner ist jetzt an vielen Orten an Stelle des schönen duftigen Grüns der Weiden staubiger Acker getreten, und bei dem geringsten Windstoss erheben sich graue Wolken Staub, die die Dörfer und Wohnungen der Kranken bedecken.

Früher befand sich die Zubereitung des guten Kumys ganz in den Händen der Kirgisen und Baschkiren, die sie geheim hielten und ihre Kenntnis von Generation zu Generation vererbten. Später beschäftigten sich mit dieser Frage auch die Ärzte und die Anstaltsbesitzer, aber jetzt sind sehr wenig Menschen noch geblieben, die noch die Herstellung des g u t e n Kumys verstehen. Auch die chemischen Analysen des Kumys sind in letzter Zeit selten geworden, und die Ärzte prüfen die Qualität des Kumys nur nach Geschmack.

Wenn in dieser Art die Misswirtschaft auf den südöstlichen Steppen Russlands weiter geht, so verliert Russland in absehbarer Zeit einen ihrer wichtigsten Faktoren bei der Behandlung der Tuberkulose. Daher ist es wichtig, dass 1. die Plätze für die Weiden erweitert werden, in

denen die Zubereitung des Kumys gelehrt wird. Autor proponiert der allrussischen Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose sich der Sache anzunehmen, und weist in 11 Punkten auf die Massnahmen hin, die, seiner Meinung nach, vorgenommen werden müssen, um den geschilderten Missständen abzuhelfen. Unter anderem proponiert er die Stadt Samara als Mittelpunkt zu wählen, wo sich das Hauptauskunftsbureau befinden soll, das eine Zeitung „Nachrichten über die Kumysanstalten" herausgibt. In den Universitäten, z. B. an der Saratowschen, sollen die chemischen Analysen vorgenommen werden, und überhaupt die ganze Kumysfrage auf eine mehr wissenschaftliche Basis gestellt werden.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1047. **Steinhaus, Dortmund, Jahresbericht über die schulärztliche Tätigkeit an den Volksschulen der Stadt Dortmund im Schuljahr 1910/11.** *Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege. 1912, 7. u. 8. Heft.*

Auszug aus den Tabellen II und V des Abschnitts „Krankheiten des Kindes":

| Krankheit | Klasse VII | | VI | | V | | IV | | III | | II | | I | | Sa. | | Gesamtsumme | in % der Gesamtschülerzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Knaben | Mädchen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skrofulose | 143 | 120 | 100 | 104 | 121 | 95 | 82 | 68 | 72 | 100 | 68 | 77 | 57 | 65 | 643 | 629 | 1272 | 3,6 |
| Lungenspitzenkatarrh | 5 | 6 | 10 | 13 | 20 | 16 | 20 | 16 | 13 | 22 | 16 | 31 | 16 | 23 | 100 | 127 | 227 | 0,64 |
| Tuberkulose: | | | | | | | | | | | | | | | | | 225 | 0,64 |
| 1. Lunge | 2 | 8 | 4 | 8 | 16 | 10 | 9 | 16 | 5 | 15 | 5 | 14 | 16 | 12 | 57 | 83 | 140 | 0,4 |
| 2. Knochen | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | — | 2 | 1 | 10 | 13 | 23 | |
| 3. Gelenke | 1 | — | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 14 | 19 | 33 | |
| 4. Haut | 1 | — | 1 | — | 2 | — | — | 6 | — | 3 | 1 | — | 2 | — | 7 | 9 | 16 | |
| 5. Drüsen | — | 1 | 1 | — | 1 | 3 | — | — | — | 1 | 3 | — | — | — | 5 | 5 | 10 | |
| 6. Bauchfell | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | |
| 7. Brustfell | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | |

Die Erkrankungen an Skrofulose, Lungenspitzenkatarrh und Lungentuberkulose sind im Berichtsjahr, den drei vorhergehenden Jahrgängen gegenüber, nicht unwesentlich zurückgegangen. Jeder Tuberkulosesterbefall wird, wenn schulpflichtige Kinder in der Familie sind, dem zuständigen Schularzt städtischerseits mitgeteilt.

In den Tabellen ist dem Ref. die scharfe Trennung zwischen Lungenspitzenkatarrh und Lungentuberkulose aufgefallen.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1048. **S. Fuchs v. Wolfring, Plan einer rationellen Bekämpfung der Volks-Tuberkulose nach den Ideen Koch's und seiner Schüler.** *Leipzig, Verlag von F. Leineweber, 1912.*

**Petruschky, Zur Arbeitsteilung unter den bei der Tuberkulose-Bekämpfung beteiligten Faktoren.** *Zeitschr. f. Krank.-Anst. 9, 1913, Heft 7.*

**Zeidler, Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und zugelassenen Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung für die Jahre 1906/1911.** *Zeitschr. f. Krankenanst. 9, 1913, Heft 7.*

**Litzner, Zur Arbeitsteilung unter den bei der Tuberkulose-Bekämpfung beteiligten Faktoren.** *Zeitschr. f. Krank.-anst. 9, 1913, Heft 5.*

**Petruschky, Entgegnung.** *Zeitschr. f. Krankenanstalt. 9, 1913, H. 5.*

Die Schrift von S. Fuchs v. Wolfring gab Veranlassung zu den übrigen Artikeln, so dass sie zusammen besprochen werden sollen. Auf Grund des statistischen offiziellen Materials schliesst S. Fuchs v. Wolfring auf die Unzulänglichkeit des Heilsystems im Kampfe gegen die Volkstuberkulose. Die Heilstättenunterbringung der leichten Fälle darf nicht mehr sozusagen den ganzen Raum der Tuberkulosebekämpfung einnehmen, andererseits muss der Ausbruch offener Tuberkulose durch rechtzeitige Therapie verhütet werden. Im Anschluss an Petruschky-Danzig und Karl Spengler-Davos, die seit Jahren dafür eingetreten, sind, die Tuberkulose von 2 Seiten zu bekämpfen, empfiehlt Verf. daher a) Einschränkung der Infektionsverbreitung, b) Heilung der Initialstadien, um den Einfluss zum Bestande der Schwerkranken abzuschneiden.

Als Heilstoffe für die Massenbehandlung kommen allein in Frage 1. Tuberkulin, wo es gut vertragen wird. 2. I.-K. zu präventiver Immunisierung und wo das Tuberkulin nicht gut vertragen wird. — Die jetzigen Heilstätten, Baracken, Hospitäler sollen für die Isolierung der Schwerkranken reserviert werden, die übrigen Leichtkranken sollen womöglich im Beruf ambulatorisch behandelt werden, ebenso wie die Tuberkulose-Verdächtigen. — Die Ausführung dieses Planes hängt von der staatlichen Unterstützung und Organisation der Ärzteschaft ab. Dazu gehört das Progressivsystem der Ärzteschulung: 10 Ärzte werden an geeigneten Stellen eine Zeitlang in der spezifischen Therapie unterwiesen. Nach Ablauf dieser Zeit übernimmt jeder oder ein Teil von diesen 10 herangebildeten Ärzten seinerzeits wieder eine Gruppe von 10 Ärzten zum Unterricht und so fort. Auf diese Weise bekommt man in Deutschland nach 12—16 Wochen 400—10 000 Ärzte, die in der spezifischen Therapie ausgebildet sind. Das nennt Fuchs v. Wolfring das Prinzip des Progressivunterrichts. Zur Charakteristik des Optimismus der Verf. und ihres fanatischen Glaubens an die spezifische Tuberkulin-Therapie sei folgender Satz zitiert: „Durch die spezifische Behandlung könnten leicht 10—20 000 tuberkulöse Initialfälle jährlich geheilt werden. Wenn dann noch die Schwerstkranken isoliert würden, dürfte der Kampf gegen die Tuberkulose innerhalb zwei Dezennien ohne übermässige Kosten mit einer Ausrottung der Krankheit als Volksseuche enden."

Petruschky sekundiert der Verf. und tritt für die Tuberkulin-Therapie in der von ihm empfohlenen Etappenkur ein, durch die fast mit Sicherheit und endgültig die Frühstadien geheilt werden. „Im grossen Antituberkulose-Orchester gebührt der spezifischen Therapie der Platz der ersten Geige." „Und dazu gehören die nötige Zahl gut geschulter Geiger." Auf den Einwand von Litzner, der sich gegen die ambulante Tuber-

kulintherapie ausspricht, korrigiert sich Petruschky in der Weise, dass die Einführung derselben in die allgemeine Praxis doch etwas bedenklich sei, und will gern Zentralstellen für Tuberkulin-Behandlung eingeführt haben. Da sich aber die Herren Praktiker als reine Autodidakten wieder zur Verwendung der spezifischen ambulanten Therapie drängten, so wären Fortbildungskurse immer schon besser. — Das progressive System der Ärzteschulung scheint also nicht einmal von Petruschky unterstützt zu werden. (Der Ref.) Zeidler wendet sich vor allem gegen die praktische Ausführung der Fuchs v. Wolfring'schen Idee und hat recht, wenn er sagt, dass erst dann, wenn Ärzte und Hygieniker sich über die Wege der Bekämpfung der Seuche selbst einig sind, auf wirksame staatliche Mithilfe gerechnet werden kann. Der Plan von Fuchs v. Wolfring, die Schwerkranken zu isolieren, wird bei der arbeitenden städtischen Bevölkerung auf Widerspruch stossen, da diese nur mit ihrer Zustimmung und gegen Verzicht auf die Rente, die sie behalten und erreichen wollen, asyliert werden dürfen. Ähnlich wird es sein bei der ländlichen Bevölkerung. Aus den gleichen Gründen, weil die arbeitenden Kreise die Rente suchen, wird eine ambulante spezifische Therapie undurchführbar sein. Auch ist für diese die Heilstätte ein angenehmes Ausruhen von schwerer Arbeit, so dass sie die ärztlichen Vorschriften ambulant schlecht oder gar nicht befolgen werden. Die Arbeiter in gehobenen Stellungen kommen zu spät in Behandlung, weil diese sich fest an ihr Amt klammern und sich beruflich weiterbilden wollen. Zeidler schlägt schliesslich folgende Einigung vor: Unschädlichmachung Unheilbarer, wenn möglich durch Asylierung, und Heilstätten- und Krankenhausbehandlung heilbarer Tuberkulöser mit nachfolgender ambulatorischer Behandlung, soweit sie durchführbar ist, unter gleichzeitiger Sanierung der Familie. Die Impfkuren sollen möglichst in den nicht überfüllten ländlichen Krankenhäusern durchgeführt werden, die Asylierung Schwerkranker soll in deren Wohnorte stattfinden; die Rentensucht soll bekämpft werden, nicht durch eine Rente für Krankheit, sondern durch eine Kapitalabfindung am Schlusse einer mit völliger Heilung endenden Behandlung.

Die Vorschläge Zeidler's scheinen Referenten praktischer zu sein als die Ideen von Fuchs v. Wolfring. Wir sind noch nicht so weit, dass das Tuberkulin die erste Geige im Tuberkulose-Orchester spielen kann (Litzner). Gegen derartige, nur durch den blinden Glauben an die Heilwirkung des Tuberkulins erklärbare Schriften wie die von S. Fuchs v. Wolfring muss im Interesse der Allgemeinheit energisch Front gemacht werden. Kögel.

---

# II. Bücherbesprechungen.

45. **R. Brunon, La tuberculose pulmonaire. Maladie évitable. Maladie curable.** *G. Steinheil, Editeur, 1913, Paris.*

Es mag gleich vorweg gesagt sein, dass wir es hier mit einem Buche zu tun haben, das sich von allem Schablonenhaften fern hält, kein Abdruck der herrschenden offiziellen Theorien ist, sondern das Ergebnis eigenen Nachsinnens

und eigener Beobachtung, die sich auf ein reiches Krankenmaterial stützen. Schon die historische Einteilung gibt den Ton des Buches an. Brunon gibt ausführlich, mit vielen Zitaten, den Verlauf der Sitzung der Académie de Médicine vom 16. Juli 1867 wieder, in der über die Versuche von Villemin debattiert worden ist. In Deutschland sind diese Versuche Villemin's, der 1865 die Möglichkeit der Überimpfung der Tuberkulose auf das Präziseste ausgesprochen hat, bisher nicht berücksichtigt worden und allenthalben wird diese Erkenntnis Rindfleisch zugeschrieben. Tatsache ist nur, dass Villemin sich schwer Gehör verschaffen konnte, bis erst durch Koch die Theorie der Kontagiosität klassisch geworden ist.

Für Brunon ist diese Kontagion nicht erwiesen. Persönlich kennt er keinen sicheren Fall von Kontagion von mehreren Mitgliedern in derselben Familie, der sich nicht ungezwungener auch anders erklären liesse, namentlich durch den Alkoholismus. Ebenso verhält es sich mit den vielen Angaben über Ansteckung im Büro, Spital, Kasernen, Gefängnissen, wo die Erkrankung überall Folge mangelnder hygienischer Verhältnisse ist. Wir können über direkte Kontagion mit Tuberkulose um so weniger sprechen, als wir nichts über die biologischen Eigenschaften der Tuberkelbazillen wissen. Wie pflanzt sich der Tuberkelbazillus fort, durch Sporen? Ist es wahr, dass er seine Lebensfähigkeit in Kavernen leicht verliert (Kitasato)? Ist er stammverwandt mit dem Aktinomyces? Ebenso sind wir im unklaren über seine pathogenen Eigenschaften und können wir bei der enormen Verbreitung des Tuberkelbazillus gar nichts von diesen pathologischen Eigenschaften mit Bestimmtheit sagen.

Über die Eintrittspforten des Bazillus in den Organismus ist viel geschrieben worden. Brunon glaubt, dass der Bazillus in den kindlichen Organismus auf dem auriculo-pharyngealen (!) Wege eintritt. Wenn er sich hier sehr von der Meinung der meisten Forscher entfernt, so nähert sich Brunon der modernen Auffassung, wenn er meint, dass beim Erwachsenen jede Tuberkulose-Manifestation nur ein Wiedererwachen bedeutet. Der Kontagion mit dem Tuberkelbazillus sind alle Kinder unterworfen, aber nicht alle werden tuberkulös. Neben der Kontagion ist noch die „Autogenese“ zu berücksichtigen. Was die Heredität anlangt, so ist ihre Rolle so gut wie unbekannt. Wir wissen nur, dass es Familien gibt, deren Mitglieder leichter tuberkulisabel sind als andere (Grancher, Hutinel) und das ist alles.

Der zweite Teil handelt von der Tuberkulose als einer vermeidbaren Krankheit. Solange man im Bannkreise der Theorie Koch's steht, wird man kaum eine energische Prophylaxe ausüben können. Wir müssen uns frei machen von dem Leitmotiv Koch's, dass die hauptsächlichste Infektionsquelle der Auswurf der Tuberkulösen ist und dass man diese Quelle unschädlich machen müsse. An Stelle des Kampfes gegen den Bazillus setzt Brunon den Kampf gegen die schlechte Luft, die schlechten Wohnungs- und Arbeitsverhältnisse und den Alkoholismus.

Die Tuberkulose ist die Krankheit der schlechten Luft. Das ist vielleicht, nach Brunon, die grösste Wahrheit, die wir in der Ätiologie der Tuberkulose kennen. Was wir in streng wissenschaftlichem Sinne unter schlechter Luft zu verstehen haben, gibt Brunon selber zu, nicht definieren zu können, weil keine Versuche bisher in dieser Richtung angestellt worden sind. Ein Anfang ist allerdings hierzu von Brown-Séquard gemacht worden, der in der ausgeatmeten Luft die „Anthropotoxine“ nachgewiesen hat. Jedenfalls wissen wir, dass die Luft mit der Zahl und Verschiedenartigkeit der Individuen, die im selben Raume atmen, an Güte abnimmt. Es ist gar nicht möglich, auf die Einzelheiten dieses für die Therapie fundamentalen Kapitels einzugehen, das in Frankreich, wo die Furcht vor frischer Luft, die Furcht vor Erkältung die Wurzel von tausend Übeln ist, allen Müttern zur Lektüre übergeben werden sollte.

Die Wohnungsverhältnisse, die in Frankreich bekanntlich noch sehr miserabel sind, geben Brunon Gelegenheit, die Superiorität Deutschlands in dieser Be-

ziehung hervorzuheben. Er zitiert die Arbeiterwohnungen in den Fabriken von Krupp, und Bayer. Ebenso traurig ist es in Frankreich um den Alkoholismus bestellt, den man hier stellenweise Absinthismus nennen könnte. Es sind das zwei mit grossem statistischen Aufwand geschriebene Kapitel, die in der Tuberkuloseliteratur schon vielfach behandelt worden sind und dennoch dem Autor zu manchen neuen Bemerkungen Gelegenheit geben.

Soll die Prophylaxe wirkungsvoll sein, so muss sie in der Kindheit einsetzen. Wieder kann Brunon die französischeu Schulverhältnisse nur tadeln. Hier steht alles noch unter den alten kirchlichen Ideen. „Die lateinische Unreinlichkeit hat ihre Quelle in den alten eingewurzelten mönchischen Gewohnheiten" (p. 482). Den antihygienischen Verhältnissen, wie sie in den französischen Gymnasien herrschen, stellt Brunon die gesunden Einrichtungen der englischen Schulen gegenüber.

Die Tuberkulose ist heilbar. Dem Beweise hierfür ist der dritte Teil gewidmet. Kein jugendlicher Optimismus, sondern eine zwanzigjährige Praxis lässt den Autor sagen, dass die Tuberkulose mit ungleichen Chancen, aber immerhin in allen Perioden heilbar ist Das Verdienst dies gezeigt zu haben, gebührt unstreitig Grancher, dessen Erinnerung auch das Buch gewidmet ist.

Grancher ist es, der hauptsächlich die frühzeitige Diagnose der Lungentuberkulose ausgearbeitet hat. Der vierte Abschnitt beschäftigt sich damit und mit der Differentialdiagnose (Syphilis der Lunge, Chloro-Brightismus, urämische Lungenspitzenkongestion). Leider hat Brunon die deutsche Literatur systematisch vernachlässigt, und so zitiert er nicht die Krönig'sche Spitzeninduration. Es sei hier übrigens notiert, dass Brunon die Mitarbeiterschaft der fremden Länder in der Phthisiologie sehr gering einschätzt. „L'histoire de cette maladie (i. e. Tuberkulose) est en grande partie française" ruft er wiederholt aus. Koch verdanken wir nur die Färbung des Bazillus.

Und somit sind wir beim wichtigsten, grösst ausgeführten Kapitel, der Therapie, angelangt. Da der Autor von der Kollapstherapie nicht einmal den Namen erwähnt und an die spezifische Behandlung nicht glaubt oder wenigstens hierin keine persönliche Erfahrung hat, so wird natürlich nur die klassische Triade Ruhe, Luft, Ernährung berücksichtigt. Was die spezifische Behandlung anlangt, so glaubt Brunon, dass „l'echec lamentable de Koch en 1890 et le bluff invraisemblable de Behring en 1905" die spezifische Methode verdächtigt haben, und deshalb hat jeder Arzt die moralische Verpflichtung, die hygienisch-diätetische Behandlung einzuführen. Diese wird nun auf das Genaueste in allen Einzelheiten auseinandergesetzt. Ein Eingehen hierauf erübrigt sich selbstverständlich für unsere Leser. Debutanten aber in der Phthisiologie kann dieser Teil angelegentlichst empfohlen werden. Brunon ist ein Gegner des Sanatoriums. An dessen Stelle setzt er das Home-Sanatorium oder, wie Brunon es nennt, das „Aerium".

Und wie steht es mit der medikamentösen Therapie? Fast hätten wir sie zu erwähnen vergessen. Zur Entschuldigung diene, dass Brunon in einem Kapitel von über 200 Seiten der medikamentösen Therapie genau 12 Zeilen widmet. Lautmann, Paris.

46. E. Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. *2. vermehrte Auflage. Mit 11 Abbildungen und 1 Kurventafel. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1913, 329 S.*

Der erste sehr ausführliche Teil des vorliegenden Werkes behandelt die pathologische Anatomie und Pathogenese der Lungentuberkulose. Er ist vorzugsweise der Sicherung des von dem Verfasser seit Jahren vertretenen Standpunktes gewidmet, dass die Tuberkelbazillen hauptsächlich von der Halsschleimhaut, insbesondere von den Tonsillen aus in die Blutgefässe eindringen und mit dem Blut ins Lungenparenchym gelangen. Gegenüber dieser vaskulär-hämatogenen wird die aerogene Entstehung der chronischen Lungentuberkulose scharf abgelehnt. —

Nach einem Abschnitt über die Disposition zur Lungenphthise, der gleichfalls auf der vaskulären Theorie des Verfassers fusst, folgt eine ausführliche Darstellung der Klinik der Lungentuberkulose. Es werden hier nach einer allgemeinen Übersicht des Krankheitsverlaufes die einzelnen Symptome genauer analysiert und auf ihre Wertigkeit geprüft. — Besonders eingehend werden die physikalischen Methoden zur Frühdiagnose behandelt mit zahlreichen praktischen wertvollen Hinweisen auf die exakte Ausführung der Auskultation und Perkussion und die möglichen Fehlerquellen. In allen Punkten dieses Kapitels (Untersuchungsmethoden) wird man dem Verfasser freilich nicht zustimmen können.

So ist es wohl irrig, dass die Perkussion der Klavikula bisher wenig oder gar nicht geübt würde. Dass die Hammer-Plessimeter-Perkussion für den Patienten angenehmer ist als die Finger-Fingerperkussion erscheint mindestens fraglich, dagegen hat sicher die Finger-Fingerperkussion neben manchen anderen Vorteilen den Vorzug, dass man palpierend perkutiert und nicht das so wertvolle Tastgefühl ganz oder fast ganz ausschaltet. — Als einen erheblichen Mangel des Buches muss man es bezeichnen, dass die Frage der Röntgendiagnostik auf 1 (!) Seite behandelt wird. Der von Aufrecht ausgesprochene Satz, „soweit meine eigenen Erfahrungen reichen, bietet beim Vorhandensein tuberkulöser Infiltrationen der Lungenspitze die Durchleuchtung nicht mehr, als durch Auskultation und Perkussion vorweg festgestellt worden ist" ist nach dem heutigen Stand der Röntgendiagnostik sicher nicht zutreffend. Es gibt eben zahlreiche Fälle beginnender Spitzeninfiltration, die weder perkutorisch noch auskultatorisch nachweisbar ist und erst durch eine exakt durchgeführte Durchleuchtung (und ev. Aufnahme) erkannt werden kann. Freilich müssen Aufnahme und — namentlich — Durchleuchtung kritisch und sachgemäss (leistungsfähiges Instrumentarium!) vorgenommen werden. Unter den sog. subjektiven Symptomen nennt Aufrecht als erstes die Hämoptoe. Dürfte sie nicht ein exquisit objektives Symptom sein?

Bei der Besprechung der Sputumuntersuchungsmethoden wird merkwürdigerweise das Uhlenhut'sche Antiforminverfahren als unbrauchbar abgelehnt, weil dem Verfasser „ebenso wie anderen Untersuchern das Objekt vom Objektträger beim Abspülen der Farblösung davongeschwommen ist." Dieser Übelstand ist bekanntlich sofort zu beseitigen, wenn man das „Antiforminsediment" mit etwas Sputum oder Hühnereiweiss anstreicht, ganz abgesehen von den zahlreichen anderen guten Methoden zur Anreicherung mittelst Antiformin, die mit keinem Wort genannt werden. Darin ist Aufrecht natürlich völlig Recht zu geben, dass, wer mit der Diagnose Lungentuberkulose warten will, bis er Bazillen im Auswurf findet, die beste Zeit zum Schaden seines Patienten versäumt; andererseits ist man aber eben durch die Antiforminmethoden tatsächlich doch häufig in der Lage, Bazillen schon früher nachzuweisen, als mit der gewöhnlichen Untersuchungstechnik.

Der letzte Abschnitt des Werkes behandelt die Prophylaxe und Therapie der Lungenschwindsucht.

Was Aufrecht hier als hygienisch-diätetische Behandlung empfiehlt, weicht nicht von der jetzt in allen Lungenheilanstalten geübten ab. — Lebhaft zuzustimmen ist ihm in der scharfen Verurteilung der „offenen" Kurorte, die für die Kranken schädlich und für die ahnungslosen lungengesunden Kurgäste gefährlich sind. — Die therapeutische Anwendung des Alt-Tuberkulins in sehr kleinen Dosen wird warm empfohlen. Als Anfangsdosis nimmt Aufrecht 1/4 dmg, steigt jedesmal um 1/4 dmg und geht sehr selten über 1 dmg hinaus. Doch will er eine Tuberkulinkur nur in einem Lungensanatorium vorgenommen wissen, da eine Behandlung im Hause der Kranken nicht die genügende körperliche und geistige Ruhe, die „als Adjuvans bei der Tuberkulinkur unerlässlich ist", verbürgt. — Aufrecht hat, wie hier besonders hervorgehoben sei, auch schon vor Jahren fiebernde Lungentuberkulöse mit gutem Erfolg mit kleinen Tuberkulindosen behandelt.

Trotz mancher Ungleichheiten und Mängel ist die Lektüre des Buches jedem Arzt, der Tuberkulöse zu behandeln hat, dringend zu empfehlen; es bildet eine vorzügliche Übersicht über das Gesamtgebiet von dem einheitlichen Standpunkt eines erfahrenen Klinikers aus. — Ein Anhang, der ein Verzeichnis aller bisher erschienenen Mitteilungen des Verf. enthält, steht nach Ansicht des Referenten mit dem Gegenstand des Werkes kaum in Zusammenhang; zweckmässiger und für den Leser nützlicher wäre vielleicht ein ausführlicheres Sachregister gewesen.

G. Rosenow, Königsberg.

47. **Medizinalstatistische Nachrichten, 4. Jahrg., 1912/13, 3. Heft.** *Berlin 1913.*

Das Heft bringt folgende Zusammenstellungen:

1. Die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1911.

2. Mord und Totschlag in Preussen während des Jahres 1911.

3. Die Selbstmorde in Preussen während des Jahres 1911.

4. Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen im preussischen Staate während des 3. Vierteljahres 1912.

5. Verschiedenes, die bei der Schlachtvieh- und Fleischbeschau bei Schlachtungen im preussischen Staate und in dessen einzelnen Regierungsbezirken für das Jahr 1911 ermittelten, mit Tuberkulose behafteten Tiere.

Die Tuberkulose befällt hauptsächlich Kühe und Schweine. Die schwerste Tuberkulose der Kühe, die Untauglichkeitserklärung des ganzen Tieres erforderte, hat sich in ihrer Ausbreitung nur wenig verschoben. Es wurden 3491 Fälle, gegen 3554 im Vorjahre gezählt, wobei zu beachten ist, dass auch die Schlachtungen von Kühen etwas zurückgegangen sind.

Die Tuberkulosefälle, die nur zur erheblichen Herabsetzung des Nahrungs- und Genusswertes des Fleisches führten, waren bei den Kühen ziemlich gleichmässig über die Bezirke verteilt.

Bei den Schweinen waren die Beanstandungen wegen schwerer Tuberkulose geringer als bei den Kühen. Sie sind zwar gestiegen, was aber mit den Mehrschlachtungen von Schweinen zusammenhängen wird. Die Zahl der wegen Tuberkulose bedingt tauglichen Schweine ist trotz gestiegener Schlachtungen nicht unerheblich zurückgegangen. Die Zahl der wegen Tuberkulose im Nahrungs- und Genusswerte herabgesetzten Schweine ist ebenfalls beträchtlich zurückgegangen.

Die Tuberkulose der Schweine zeigt trotz der stark gestiegenen Schlachtungen einen recht erfreulichen Rückgang. Schellenberg, Ruppertshain.

48. **Hadji-Ivanoff, „Tuberkulosa", bulgarische Zeitschrift, Sofia 1912, I. Jahrg., 3. Heft.**

Der Inhalt ist folgender: 1. H. Ivanoff: Der Kampf gegen die Tuberkulose in der Schule. 2. Kieff: Die Tuberkulose ist heilbar. 3. Zdravkoff: Die Tuberkulose in der Kehle. 4. H. Vallée: Die Gefährlichkeit der Milch von tuberkulösen Tieren (Übersetzung aus dem Französischen).

Es folgen verschiedene Referate über Tuberkulose und Arbeiten ausländischer Autoren und ein Referat des Leibarztes des Königs von Bulgarien, Grätzer; Über die Bedingungen, unter denen ein Sanatorium für Lungenkranke gebaut werden soll. — Das Heft schliesst mit einer Übersicht über Kongresse, Konferenzen etc.

Im ersten Artikel bespricht Hadji-Ivanoff die Notwendigkeit einer speziellen Gesetzgebung betreffend den Kampf gegen die Tuberkulose in den Schulen. Er schreibt, dass einer solchen Gesetzgebung folgende zwei Prinzipien zur Basis dienen sollten: 1. Eine jede tuberkulöse Erkrankung muss als eine Folge der Berufsarbeit des Lehrers angesehen werden; 2. die Pensionierung der

tuberkulösen Lehrer sei obligatorisch. Die Pension dürfe nicht geringer sein als ²/₃ des Gehaltes, welchen der kranke Lehrer bezog, als er pensioniert wurde.

Nur auf diese Weise könne der tuberkulöse Lehrer, nachdem er materiell sicher gestellt ist, auf seine systematische Heilung bedacht sein. Diese werde er finden im Lehrer-Sanatorium, dessen Bau in einer herrlichen Gegend an den Abhängen des Rhodoppe-Gebirges (in Südbulgarien) schon im nächsten Jahre geplant wird. A. Bezensek, Sofia.

---

# III. Kongress- und Vereinsberichte.

## 28. 42. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 26.—29. März 1913.

(Berichterstatter: Privatdozent M. Katzenstein.)

### 1. Hauptthema: Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.

Referent: Garrè-Bonn.

Als Leiter der chirurgischen Kliniken in Rostock, Königsberg, Breslau und Bonn hat Vortr. seit 19 Jahren 1000 Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose stationär behandelt. Für den Erfolg der Behandlung sind lediglich spät unternommene Nachuntersuchungen massgebend. Diese hat Vortr. in einer möglichst grossen Anzahl ausgeführt. Die Behandlung soll nicht einseitig sein, sondern möglichst modifiziert werden, je nach dem Alter, den sozialen Verhältnissen, sowie auch nach dem jeweiligen, dem betreffenden Chirurgen zur Verfügung stehenden Krankenmaterial, das in den verschiedenen Gegenden und Krankenhäusern ganz verschieden ist. Verschieden war auch die Behandlung der Tuberkulose in den einzelnen Gelenken.

Die Schultergelenkstuberkulose wurde meistens mit Jodoforminjektionen konservativ behandelt. Die Resultate waren bezüglich der Ausheilung gut, sie erfolgte jedoch fast ausnahmslos mit vollkommener Ankylose. Nur in einem Falle, bei dem es zu einer Atrophie des Caput humeri kam, trat Beweglichkeit im Gelenk ein. Die Resektion wurde nur in schweren Fällen vorgenommen, und zwar nach Langenbecks Methode. Von 22 nachuntersuchten Fällen zeigte sich als Höchstmass auf ¹/₃ verminderte Kraft und auf ²/₃ verminderte Beweglichkeit.

Bei der Tuberkulose des Ellbogengelenkes wurde im kindlichen Alter meist konservativ verfahren und die Jodoforminjektion mit Fixation des Gelenkes angewendet. Bei Erwachsenen wurde die Resektion bevorzugt. 22 Fälle von Resektion konnten nachuntersucht werden, hiervon waren 19 Fälle vollkommen ausgeheilt, 11 Fälle vollkommen leistungsfähig bei bestehender Ankylose. Es wurde niemals Schlottergelenk beobachtet und bisher nie Muskelinterposition nach Helferich zwecks Erzielung einer Beweglichkeit ausgeführt. Die Eröffnung des Gelenkes bei der Resektion wurde vermittelst des Ollier'schen Schnittes ausgeführt.

Bei der Tuberkulose des Handgelenkes waren die Resultate bei konservativer Behandlung sehr günstig. Weniger erfreulich waren die Erfolge bei der Resektion. Diese sollte niemals in typischer Weise ausgeführt werden, da aus naheliegenden Gründen alsdann die funktionellen Resultate ungünstig sind.

Die Hüftgelenkstuberkulose wurde ebenfalls vorzugsweise konservativ behandelt. Kontrakturen in Flexionsstellung versuchte man durch Extensionsverband in bessere Stellungen überzuführen, das Brisement zum gleichen Zwecke

ist durchaus zu vermeiden. War die Stellung gut, dann wurde sofort der fixierende und entlastende Geh-Gipsverband angewendet. Jodoforminjektionen wurden nur bei der abszedierenden Form der Hülftgelenkstuberkulose angewendet. War der Prozess ausgeheilt, so wurde zur Vermeidung einer sekundären Flexionskontraktur ein sog. Badehosen-Gipsverband mit freiem Kniegelenk angelegt. Die Ausheilung der Hüftgelenkstuberkulose nahm im Durchschnitt eine Dauer von 3 Jahren in Anspruch. Die Resektion wurde auch bei Zerstörung des Schenkelhalskopfes sowie der Pfanne vermieden. Sie wurde nur aus vitalem Interesse, nicht zur Besserung der Resultate ausgeführt, bei Eiterungen mit Fieber, sowie bei der schweren fungösen Form, bei der das Allgemeinbefinden in hohem Masse gestört ist. Im allgemeinen operierte Vortr. nach König, nur wenn der Sequester vorne lag, wurde der Hüter-Schede'sche Schnitt angewendet. Die Nachuntersuchung ergab bei den konservativen Fällen ein wesentlich günstigeres Resultat als in den Fällen, wo operiert werden musste.

Die Kniegelenkstuberkulose ist die Form der Gelenkstuberkulose, bei der Ref. vorzugsweise die Resektion anwendet. Er hat sie in 268 Fällen ausgeführt nnd wendet den Textor'schen Querschnitt an. Bei Kindern muss zur Vermeidung der sekundären Flexionskontraktur jahrelang eine Hülse getragen werden. Von 188 Nachuntersuchungen waren 14 gestorben, 7 davon an Tuberkulose. In den 174 restierenden Fällen war die Tuberkulose in 92 Proz. ausgeheilt. Bei der Resektion im kindlichen Alter wird die Epiphyse möglichst geschont, der Knorpel oberflächlich mit dem Messer weggeschnitzt. Infolgedessen war in den meisten Fällen die Verkürzung der Extremität nicht sehr hochgradig. Bei einer Verkürzung bis zu 3 cm ist sie ohne Bedeutung. Nur wenn die Epiphysenknorpel durch den tuberkulösen Prozess zerstört waren, wurde später eine grössere Verkürzung beobachtet. Bei entsprechender Nachbehandlung sind Flexionskontrakturen vollkommen vermeidbar. In 14 Proz. der Nachuntersuchungen wurden stärkere Kontrakturen beobachtet, bei 31 Proz. war eine Kontraktur bis zu 150° vorhanden, und in 53,4 Proz. war überhaupt keine Kontraktur nachweisbar. Das Gesamtresultat bei der Kniegelenkstuberkulose war ein ausserordentlich günstiges, da die Funktion des Beines sowie die Stellung im Kniegelenk in 83 Proz. der nachuntersuchten Fälle ein gutes war. Aus diesem Grunde wird die Kniegelenkstuberkulose auch im Kindesalter besser operiert als konservativ behandelt.

Die Fussgelenkstuberkulose (220 Fälle) wurde in 60 Proz. konservativ und in 40 Proz. operativ behandelt. Die Resektion wurde bei schwerem Fungus, bei Sequestern und in Fällen von Eiterung vorgenommen. Von 87 Resektionen waren die Hälfte Kinder, ein Viertel im zweiten Lebensdezennium. Die Resektion des Fussgelenks wurde nach König ausgeführt. Die Resultate dürfen in bezug auf die definitive Ausheilung der Tuberkulose und vor allem in bezug auf gute Gelenkbeweglichkeit als sehr gut bezeichnet werden (80 Proz.).

Im Anschluss an diese Schilderung seines Beobachtungsmaterials geht Ref. noch auf Einzelheiten neuer Behandlungsmethoden ein. Wegen der Gefahr der Sekundärinfektion warnt er vor der Inzision von Abszessen. Fisteln sollen möglichst durch Resektion des tuberkulösen Herdes zur Ausheilung gebracht werden. Bei der Stauungsbehandlung hat Ref. wenig Erfolge gesehen, Tuberkulin hat er nie angewandt. Auch die Röntgenbehandlung war nicht sehr befriedigend, da bei der Knochen- und Gelenkstuberkulose die Strahlen wegen der mangelhaften Tiefenwirkung und wegen der Dichtigkeit des Knochens nicht an die kranke Stelle gelangen können. Ein grosser Wert ist auf die gute Allgemeinbehandlung zu legen, und zum Schluss seines Vortrages verweist G. auf die glänzenden Ergebnisse, die Rollier mit der Freiluft- und Sonnenbehandlung im Hochgebirge erzielt hat. Da aber die in Rede stehende Erkrankung 99 Proz. unbemittelter Personen betrifft, so kommen diese Faktoren für die Mehrzahl der davon Betroffenen nicht in Betracht.

O. Vulpius-Heidelberg: Die Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Die Bedeutung der Allgemeinbehandlung vor allem macht die Verbringung der chirurgisch Tuberkulösen aufs Land nötig: Hochgebirgs- und Seeklima sind nicht erforderlich, wohl aber reichlich Luft und Licht. Der Enthusiasmus für physikalische Heilmethoden und für operationslose Therapie der chirurgischen Tuberkulose schiesst übers Ziel, Chirurgie und Orthopädie sind zu kombinieren mit jenen. Das Spezialsanatorium muss also Einrichtungen für das gesamte Heilverfahren aufweisen.

Schon rechtfertigen die Erfolge die Forderung nach solchen Heilstätten. Vortr. hat durch seine Erfahrungen in dem von ihm geleiteten Sanatorium Rappenau die Überzeugung gewonnen, dass auch im Binnenlande bei richtiger Ortswahl überraschend gute Heilerfolge während des ganzen Jahres zu erzielen sind.

W. v. Wrzesniowski-Czestochowa: Operation und offene Behandlungsmethode der eitrigen fistulösen Gelenkstuberkulose.

Breite Eröffnung des Gelenkes mit Querschnitt von der Extensionsseite, im Bedarfsfalle mit Hinzufügung von beiderseitigen Längsschnitten. Dann Aufklappen des Gelenkes, wodurch die Möglichkeit einer genauen Besichtigung geboten wird, Ausschneiden der tuberkulösen Wucherungen in den Weichteilen und Entfernung der Krankheitsherde des Knochens. Hierauf Tamponade des Gelenkes mit Vermeidung einer Naht und Immobilisierung in richtiger Stellung des kranken Gelenkes. Bei jedem Verbandwechsel wird das Gelenk aufgeklappt, der Mull entfernt, alle Vertiefungen genau angesehen und eventuelle neue Herde der Tuberkulose aufgesucht und vernichtet, dann das Gelenk nach neuerlicher Ausfüllung mit Mull zugeklappt und immobilisiert.

Diskussion: Bier-Berlin demonstriert eine grössere Anzahl von Patienten mit verschiedenen Gelenkstuberkulosen, bei denen er auffallend günstige Resultate mit Beweglichkeit der Gelenke erzielt hat. Bier vermeidet die Fixierung der Gelenke und kombiniert mit der Stauung, die täglich 12 Stunden dauern soll, eine kräftige Jodtherapie. Kinder erhalten 2 g, Erwachsene 3 g pro Tag. Durch diese Jodanwendung werden die sonst bei der Stauung leicht auftretenden kalten Abszesse sicher vermieden. Bei 57 Fällen wurden nur zweimal Abszesse beobachtet. Sind solche Abszesse schon vorhanden, so gehen sie auf Jodverabreichung zurück.

De Quervain-Basel sieht den Hauptfortschritt in der modernen Tuberkulosebehandlung in der Berücksichtigung des Allgemeinzustandes der Patienten. Seit 10 Jahren beschäftigt er sich mit der Sonnen- und klimatischen Behandlung der Gelenkstuberkulose. Ungeeignet für diese Behandlung sind die Fälle, die sekundär infiziert sind, oder bei denen schon Amyloid der Organe vorhanden ist. In den übrigen Fällen ist ein sehr bedeutender Prozentsatz von Heilungen beobachtet worden. Die Dauer der Behandlung beträgt zwei Jahre, jedoch kommen auch bei ihr zuweilen Rezidive vor.

Ritter-Posen empfiehlt statt der venösen die arterielle Hyperämie, zugleich mit Anwendung des Gipsverbandes und hat hierbei vorzügliche Resultate gesehen.

König-Marburg: Eine Beurteilung des Wertes der einzelnen Verfahren ist nur möglich, wenn die behandelten Kranken einer Dauerkontrolle der Kliniken, die durchaus möglich ist, unterstehen. Erst die Zusammenstellung einer solchen von vielen Kliniken lange durchgeführten Kontrolle lässt eine Entscheidung über die Behandlung der verschiedenen Behandlungsarten zu. Zurzeit steht er ganz auf dem Standpunkte wie Garrè bezüglich der konservativen und operativen Behandlung der verschiedenen Gelenkstuberkulosen. Es müssen jedoch ausserdem die modernen Verfahren berücksichtigt werden. Da die Mehrzahl der Kranken die Sonnenbehandlung im Hochgebirge nicht haben kann, so muss man nach

Ersatz suchen. Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist durch die ultravioletten Strahlen bedingt, und solche stehen uns in den Quarzlampen zur Verfügung. Diese Quarzlampenbestrahlung hat K. zuerst bei schwer heilenden Hautwunden, dann bei Hauttuberkulose mit gutem Erfolge angewandt. Er ging alsdann zur Behandlung von Gelenk- und Knochentuberkulosen über. Er verwendet sie als lokale sowie auch als allgemeine Bestrahlung. Die lokale Bestrahlung des tuberkulösen Herdes wird in einer Entfernung von 30—40 cm bis zu 30 Minuten alle 2 Tage ausgeführt. Es entsteht danach eine intensive Rötung, ähnlich wie beim Gletscherbrand. Danach sehr günstige Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses. Die Allgemeinbestrahlung findet täglich statt. Es wird hierbei der nackte Körper in einer Entfernung von 1 m 5 Minuten bis 1 Stunde lang bestrahlt. K. hat nie eine Schädigung von dieser Behandlung gesehen, im Gegenteil, ausserordentlich günstige Wirkungen. Lokal trat eine Besserung und Heilung des tuberkulösen Prozesses ein, das Allgemeinbefinden hob sich, der Appetit wurde besser, ebenso der Schlaf, die Patienten nahmen an Gewicht zu. Nur dreimal fand eine Gewichtsabnahme statt. Im ersten Falle handelte es sich um eine Spondylitis mit sekundärer Infektion, im zweiten Falle lag eine Komplikation durch Herzfehler vor und im dritten Falle handelte es sich um ein sehr fettreiches Individuum mit Spondylitis.

Wilms-Heidelberg hat ausgezeichnete Erfolge von der Röntgentherapie gesehen, die er mit Sonnenstrahlenbehandlung kombiniert. Die Operation wird nur bei Sequesterbildung und bei der Kniegelenkstuberkulose alter Leute vorgenommen.

Voelcker-Heidelberg hat in 8 Fällen von Rezidiven nach Kniegelenksresektion mit gutem Erfolge das Kniegelenk aufgeklappt und die offene Behandlung durchgeführt.

Iselin-Basel, der Begründer der Röntgentherapie, berichtet ausführlich über seine Erfahrungen mit diesem Verfahren.

Müller-Rostock bezweifelt die Notwendigkeit der von Frangenheim mitgeteilten Operation.

Rosenbach-Göttingen begründet theoretisch die Wirkung des von ihm dargestellten Tuberkulins.

Menne-Bad Kreuznach hat mit den konservativen Methoden bei der Gelenktuberkulose vorzügliche Erfolge gesehen.

Friedrich-Königsberg warnt vor einem allzu schematisch durchgeführten konservativen Verfahren bei der Behandlung der Gelenktuberkulose. Er ist im Laufe der Jahre immer mehr zur operativen Behandlung übergegangen, deren Ergebnisse ihn weit mehr befriedigen. Vor der von Bier angewendeten allzu reichlichen Joddarreichung bei jugendlichen Personen warnt er wegen der Gefahr der Atrophie der Geschlechtsdrüsen.

W. Kausch-Berlin: Über Kollargol.

Bei echter Sepsis mit remittierendem Fieber hat K. das Kollargol Credé nie im Stich gelassen. K. demonstriert zunächst eine Anzahl solcher Temperaturkurven; die Temperatur steigt zuerst meist noch an, fällt dann entweder rapid zur Norm oder auch allmählich. Gegen ein zufälliges Zusammentreffen von spontanem Temperaturabfall und Kollargolinjektion spricht die Regelmässigkeit dieses Vorkommnisses. Noch beweisender sind die Fälle, in denen Kollargol nochmals eingespritzt werden musste, weil es zunächst nur vorübergehend half. Demonstration von fünf solcher Kurven.

Geringen oder keinen Erfolg sah K. bei Sepsis mit kontinuierlichem hohem Fieber. Demonstration zweier solcher Kurven.

Bei kleinen Eiterherden hilft Kollargol auch, nicht bei grösseren. Ausgezeichnet wirkt es, wenn das Fieber nach Eröffnung der Eiterherde bestehen bleibt. Demonstration dreier solcher Kurven (Diphtheriehalsabszess, Ohrsepsis, Empyem).

Prophylaktisch hat K. bisher Kollargol noch nicht angewandt, wird es aber tun.

K. verwendet ausschliesslich das von Credé angegebene Heyden'sche Präparat. Die intravenöse Injektion ist die einzig rationelle Methode, die rektale kommt nur in Betracht, wenn die intravenöse nicht gelingt oder nicht gestattet wird.

Bei kleineren Dosen, bis 20 ccm, versucht K. die perkutane Einspritzung in die Vene, bei der geringsten Schwierigkeit wird die Vene freigelegt. Die gewöhnliche Dosis ist 10 ccm der 2 proz. Lösung, bei ausbleibender Wirkung und schwerster Sepsis täglich oder jeden zweiten Tag 20—30 ccm. Die Infektion muss ausserordentlich langsam geschehen, dann ist sie völlig gefahrlos.

Dann hat K. 11 Fälle von inoperablem Krebs mit grossen Kollargoldosen behandelt, bis 100 ccm, einen Teil davon kombiniert mit Röntgenstrahlen. Geheilt wurde kein Fall; die Patienten liessen allerdings auch nicht energische Fortsetzung der Behandlung zu.

Ein Fall von Leberkrebs, solitäre, freigelegte Metastase nach Magenkarzinomresektion, wurde deutlich vorübergehend gebessert. Ein Fall zeigte bei der Sektion in den multiplen Knochenmetastasen überall hämorrhagische Zysten (Demonstration); ein Zusammenhang mit der Kollargolbehandlung ist nicht von der Hand zu weisen. Ein Fall starb im Anschluss an die Kollargolinjektion (80 ccm) drei Tage nach derselben. Die Niere war mit Silber vollgepfropft.

Die Versuche mit Kollargol bei Karzinom werden fortgesetzt, ausserdem solche mit anderen Schwermetallen.

Diskussion: Pflugrad-Salzwedel hat in vier Fällen von inoperablem Karzinom grosse Dosen von Kollargol nach dem Kausch'schen Vorschlage injiziert und danach stets eine Reaktion, bestehend in abnormen Sensationen im Tumor und Euphorie gesehen. Auch traten Besserungen auf. Bei einem Falle von Struma maligna trat jedoch eine hämorrhagische Nephritis, die zum Tode führte, danach ein. Die Drüsenmetastasen waren in diesem Falle zurückgegangen.

Eyff-Nimptsch hat von der Anwendung des Kollargols bei puerperaler Sepsis keine sicheren Erfolge gesehen. Dagegen hat er mit gutem Erfolge bei Erysipel zweimal das Kollargol intravenös angewendet. Es wurden mehrere Tage hintereinander 10 g Kollargol intravenös injiziert.

Bier-Berlin warnt vor der Überschätzung der Reaktion, die nach Anwendung irgendwelcher Mittel bei Karzinom auftritt. Er hat solche Reaktionen bei den verschiedensten Anwendungen beobachtet, ohne aber je eine Dauerheilung zu sehen.

## 29. Societé d'anatomie pathologique de Bruxèlles. Séance du 23 mai 1912.

(Referent: G. Schamelhout, Antwerpen; d'après Journ. méd. de Brux. 1912, No. 30).

Il s'agit d'un malade atteint de tuberculose pulmonaire depuis 1896, qui succomba en avril 1912. A l'autopsie on trouva en dehors des lésions banales de la tuberculose avec cavernes, avec complications du côté au rein et de la vessie, une calcification du feuillet pariétal de la plèvre gauche au niveau de la scissure interlobaire. Le processus avait une étendue de 10 cm sur 9 cm et la plèvre avait 4 cm d'épaisseur. L'analyse histologique fit constater une calcification et non une ossification du tissu conjonctif hyalin développée dans la plèvre pariétale épaissie et enflammée.

## 30. Der Lupus-Ausschuss des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose

wird am 21. Oktober in Berlin tagen. Neben dem Bericht über die Tätigkeit der Kommission wird über endogene und ektogene Entstehung und über neuere Behandlungsmethoden des Lupus verhandelt.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 31. Juli 1913. *Nr. 9.*

# Inhalts-Verzeichnis.

## II. Bücherbesprechungen.



—

the Immune Substances (I. K.) Therapy. — 51. **Morin, Meyer, Jacquerod Rollier, Borel, Sillig, de Peyer, Burnaud, de Reynier, Tecon, Franzoni, Adad** et **Kaplansky de Leysin**, Etudes sur la Tuberculose (troisième série) avec préface de **Bard**. — 52. **Nicole Girard-Mangin**, Essai sur l'Hygiène et la Prophylaxie antituberculeuses au début du XX[e] siècle. — 53. **R. Brunon**, La tuberculose pulmonaire. Maladie évitable. Maladie curable. — 54. **L. Brauer**, Hamburger Tuberkulose-Fortbildungskurs. — 55. **Rénon**, Traitement de la tuberculose pulmonaire. — 56. **Katz, Preysing, Blumenfeld**, Handbuch der Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. — 57. **Nietner**, Deutsche Lungenheilstätten. — 58. **Nietner**, Stand der Tuberkulosebekämpfung 1913. — 59. **Nietner**, Zur Tuberkulosebekämpfung 1913. — 60. **Havelock Ellis**, Rassenhygiene und Volksgesundheit. — 61. Neue Zeitschriften. — 62. Verhandlungen des Vereins der Lungenheilanstaltsärzte.

### III. Kongress- und Vereinsberichte.

31. Deutscher Kongress für innere Medizin Wiesbaden vom 15.—18. April 1913. — 42. Die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin, 8. Mai 1913. — 33. Société belge de Physiothérapie. Séance du 8 déc. 1912. — 34. Société clinique des Hôpitaux de Bruxelles. Séance du 11 janvier 1913. — 35. Société belge d'ophthalmologie. Séance du 28 avril 1913. — 36. Société belge de chirurgie. Séance du 25 mai 1912. — 37. XI. Internationale Tuberkulosekonferenz. Berlin 22.—25. Okt. 1913. — 38. Verein deutscher Laryngologen. XX. Tagung. Stuttgart 7.—10. Mai 1913.

---

# I. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1049. **Jul. Bartel-Wien, Zur Frage des Konstitutionsproblems.** *Aus der Medizinischen Klinik, 1913, Nr. 6.*

Auf Grund eigener Arbeiten sowie des Studiums der geschichtlichen Entwicklung der Tuberkulosefrage konnte Bartel zu keinem definitiven Schluss kommen, ob die Tuberkuloseinfektion auf dem Wege der Fütterung oder der Inhalation erzeugt wird. Für die hygienischen Massregeln und die Prophylaxe der Tuberkulose ist dies auch nicht von sehr grossem Einfluss, da dieselben auf jeden Fall zu verhüten haben, einmal dass Tuberkelbazillen in den Organismus eindringen, dann aber wenigstens verhindern sollen, dass sich die Bazillen im Körper ansiedeln und vermehren; das ist mit kurzen Worten eine antibazilläre Prophylaxe und eine Bekämpfung der dispositionellen Momente.

Während wir bei der ersten, der antibazillären Prophylaxe schon ziemlich weit gekommen sind, ist unsere Kenntnis von der Disposition, der Veranlagung noch eine recht unklare.

Bartel versuchte nun, an der Hand eines grossen Materials Gesetzmässigkeiten im Erkranken des Menschen, speziell bei der chronischen Tuberkulose festzustellen; er berichtet dabei über 2000 Sektionen von Tuberkulosefällen, aus welchen er zwei Gesetze zieht, 1. das Vorherrschen der kavernösen Phthise mit oder ohne Darmgeschwüre, und 2. eine Altersdisposition — Zunahme der Heilungstendenz im höheren Alter gegenüber Zurücktreten der Progredienz des Falles; im einzelnen sind aller-

dings starke Zahlenverschiebungen, je nachdem Tuberkulose Todesursache oder Nebenbefund bei der Sektion ist.

Bei einer anderen Reihe von 500 Sektionen, bei denen Verfasser den Lymphatismus zum Ausgangspunkt nahm und die Tuberkulose des Lymphatikers der des Nichtlymphatikers gegenüberstellte, fand sich nur geringe Tuberkulosemortalität des Lymphatikers, speziell an chronischer Tuberkulose, während mehr spezielle Formen und abweichende Lokalisationen der Tuberkulose auftraten; im Gegensatz zu der relativ geringen Tuberkulosemortalität fallen viele Lymphatiker den akuten Infektionskrankheiten zum Opfer.

Schliesslich kommt Bartel auf Grund der Sektionsergebnisse bei Thymushyperplasie zu dem Schlusse, dass speziell Menschen mit parenchymreicher Thymus zur lymphatischen Hyperplasie mit ihren oben geschilderten Kombinationen (relativ geringe Tuberkulosemortalität gegenüber hoher Mortalität bei akuten Infektionskrankheiten) neigen.

Sturm, Wehrawald.

1050. **F. Kraus, Korrelative Vegetationsstörungen und Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, H. 5, 1913.*

Studie über „konstitutionelle" Anomalien als biologische Faktoren in der Tuberkulosefrage, unter besonderer Berücksichtigung des „Lymphatismus", dessen pathologisch-anatomische Bearbeitung durch Bartel mit klinischen Erfahrungen verglichen wird, und der Thoraxanomalien.

F. Köhler, Holsterhausen.

1051. **Kuthy, Über die Turban'sche Vererbung des Locus minoris resistentiae bei Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 20, H. 1, 1913.*

Die Lokalisation der Lungentuberkulose zwischen nahen Blutsverwandten zeigt oft eine auffallende Ähnlichkeit. In diesen Fällen, sowohl bei den Geschwistern als auch bei Eltern und Kind, herrscht die gutartigere Form der Tuberkulose vor. F. Köhler, Holsterhausen.

1052. **W. H. Schultze, Anomalien des ersten Rippenringes und Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Hart'schen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungen zu tuberkulöser Phthise.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 26, 1913, p. 205.*

Verf. nahm an dem Material des Braunschweiger herzogl. Krankenhauses in mehr als 150 Fällen genaue makroskopische Untersuchungen des ersten Rippenknorpels vor, die Sumita histologisch untersuchte (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 13), und in 100 Fällen Messungen der oberen Thoraxapertur, um die Hartsche Lehre von den Beziehungen der Anomalien des ersten Rippenringes zur Lungentuberkulose einer Nachprüfung zu unterziehen. Dabei fand er, dass weder eine abnorme Kürze und frühe Verknöcherung des ersten Rippenknorpels noch die längsovale Form der oberen Brustraumöffnung eine ausschlaggebende Bedeutung für die Entstehung der Lungentuberkulose besitzt. Ebensowenig bestehen Beziehungen zwischen der Ausheilung einer Lungentuberkulose und der Bildung eines Gelenkes am ersten Rippenknorpel. Viel-

mehr kann die Gelenkbildung eher die Folge einer Ausheilung der Spitzentuberkulose sein, da dann der bis dahin geschonte Lungenabschnitt wieder stärker atmet und die durch die Ruhigstellung starr gewordene erste Rippe leichter einbrechen kann. — Die längsovale Form der oberen Thoraxapertur entsteht unter der Einwirkung des Schultergürtels. Das Primäre ist die schlechte Haltung und nicht die nach Hart's Ansicht angeborene Aperturform. Ebenso ist die in einigen Fällen gefundene frühzeitige Verknöcherung des ersten Rippenknorpels bei Tuberkulose nicht das Primäre, sondern eine sekundäre Anomalie infolge fester Verwachsungen der Lungenspitze. Sie wird begünstigt durch die Ernährungsstörung aller Gewebe bei der Tuberkulose und den frühzeitigen Abschluss des Wachstums an der Knorpelknochengrenze sowie durch die Abnahme der funktionellen Wachstumsreize für die erste Rippe infolge der Ruhigstellung der oberen Thoraxgegend durch die Lungenspitzentuberkulose.

Erich Leschke, Berlin.

1053. **G. W. Schiele, Über die Neigung der oberen Thoraxapertur.** *Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 76, H. 5/6, S. 375.*

In dem ersten „Statik" überschriebenen Abschnitte zeigt uns S., wie der äusseren Form des Rumpfes Form und Lagerung der Eingeweide entsprechen müssen und wie insbesondere durch die Senkung des Brustkorbes bei fehlerhafter Haltung nicht nur die Lunge die fehlende Breite und Tiefe nunmehr durch Länge ersetzen muss (paralytischer Thorax), sondern wie auch die anderen Organe diesem Drängen nach unten nachgeben, und sich so der Thorakoptose die Enteroptose anschliesst. In dem zweiten Abschnitt „Dynamik" erfahren wir, dass die Organe nicht etwa nur an der Wirbelsäule aufgehängt sind, sondern dass insbesondere der Tonus der rippenhebenden Muskulatur ihnen den festen Halt gibt und ihre Lagerung bestimmt und aufrecht erhält. Der Herzpumpe setzt S. die nicht minder wichtige Thoraxpumpe an die Seite. Von der Atembewegung ist auch die Arbeit der Zwerchfelle und der Bauchmuskulatur und damit auch der Unterleibsorgane abhängig. In dem dritten Abschnitte, der Pathologie der Thorakoptose, tritt S. der Lehre Freund's und Hart's entgegen, welche die Disposition der Lunge zur Phthise in einer Starrheit der oberen Brustöffnung erkennen wollten. Die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels ist nicht Ursache, sondern Folge der Schwindsucht infolge Nichtgebrauchs des Rippengelenks durch die Krankheit. S. sieht die Ursache der Tuberkulose überhaupt nicht in statischen, sondern in dynamischen Verhältnissen, und zwar „darin, dass die rippenhebende, tragende Kraft der Muskulatur zurückgeblieben ist gegenüber dem durch das Wachstum des Körpers vermehrten Gewicht" (und zwar der inneren Organe). Und weiter: „Das Gewicht des ganzen Rumpfinhaltes überträgt sich auf den ersten Rippenring, drückt auf das elastische Polster der Lungenspitze und erdrückt es." Der Nutzen der Liegekur besteht darin, „dass im Liegen das Gewicht des Rumpfinhaltes der Rippenmuskulatur abgenommen wird" und der Brustkorb infolgedessen leichter gehoben werden kann. Auch die von Stiller beschriebene Asthenia universalis ist nicht, wie Stiller meint, angeboren, sondern gleich wie der phthisische Habitus, der mit jener identisch ist, anerworben, daher auch verbesserungs-

fähig und verhütungsfähig. Und dies geschieht durch die richtige Körperkultur, die bereits dem Kinde die Bewegungsfreiheit und -möglichkeit gibt, die es zu seiner körperlichen Entwicklung bedarf. S. fasst seine interessanten Ausführungen zum Schlusse in die lapidaren Sätze zusammen: „Der Mensch . . . . . ist nicht Materie, sondern Form. Die Materie strömt ja nur hindurch durch die lebendige Form und ist lebendig nur in und durch diese Form. Die Form aber ist das Produkt des Gebrauchs. Der Gebrauch ist die Tat des zwecksetzenden Willens. Damit ist der Mensch das, was er will; und nur im pathologischen Zustande will er so, wie er ist."

C. Servaes.

1054. **Blöte, Tuberkuloseimmunität durch natürliche Zuchtwahl.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 20, H. 2, 1913.*

Studie über die Anwendung darwinistischer Prinzipien auf die Frage der Tuberkuloseimmunität von stark spekulativem Charakter.

F. Köhler, Holsterhausen.

1055. **Sata, Immunisierung gegen Tuberkulose und deren Reaktionserscheinungen an einigen Tierarten.** *Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 20, H. 1, 1913.*

Die Immunisierung gegen Tuberkulose kann mittelst artfremder lebender, sowie toter Tuberkelbazillen oder deren Gifte bis zu gewissem Grade erreicht werden. Die Überempfindlichkeit wird nicht nur durch lebende Tuberkelbazillen hervorgerufen, sondern auch durch tote Bazillen wie deren Gifte, ebenso die Immunität, welche durch eine Reihe spezifischer Wirkungen des Immunserums in exakter Weise nachweisbar ist. Die spezifische Wirkung des Tuberkuloseserums Sata wurde durch eine Reihe neuerer Versuche aufs exakteste nachgewiesen; erstens durch Antikörperprüfung, zweitens durch passive Tuberkulinempfindlichkeit, drittens durch Anaphylatoxinbildung und -zerstörung, viertens durch Mischungsversuche von Gift und Serum.

F. Köhler, Holsterhausen.

1056. **E. Friedberger und E. Ungermann, Immunitätsforschung.** *Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung, 1912, Oktoberheft.*

Enthält in gedrängter klarer Form eine Darstellung der für die Pathologie, Diagnostik und Therapie wichtigsten Leistungen der Immunitätsforschung aus den letzten Jahren.

Kaufmann, Schömberg.

1057. **M. Freimann, Immunität bei der Tuberkulose.** *Charkowsky Medizinsky Journal, 1913, Nr. 2, p. 128.*

Auf Grund seines Studiums der genannten Literatur kommt der Verfasser zum Schluss, dass man die Existenz der Immunität gegen die Tuberkulose beim Menschen nicht leugnen kann. Dieselbe entwickelt sich unter dem Einflusse der Infektion, die hauptsächlich im kindlichen Alter zustande kommt; so entsteht im Organismus eine Autoimmunisation. Wenn die Infektion im Kindesalter keinen Tod zur Folge hatte, dann führt sie zu Immunität gegen spätere Infektionen mit Tuberkelbazillen. Wird der Organismus unter physiologischen und pathologischen Einflüssen abgeschwächt und hört somit die ununterbrochene Immunisation auf, dann kann der betreffende Organismus mit einer von aussen ein-

getretenen Infektion nicht mehr erfolgreich kämpfen; es muss zum Entstehen neuerer Krankheitsherde kommen — zur Entstehung der Schwindsucht. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1058. **Hugh M. Kinghorn und David C. Twichell, A clinical study of the complement fixation test in the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 20, Heft 1.*

Die Komplementbindungsreaktion ist für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose nicht von grosser Bedeutung, zumal der negative Ausfall nicht mit Sicherheit gegen tuberkulöse Infektion spricht.

F. Köhler, Holsterhausen.

1059. **H. J. Bing y V. Ellermann, Über Antituberkulin im Serum Schwindsüchtiger.** *Mitteilungen aus dem gerichtsmedizinischen Institut I, Kopenhagen 1912.*

Resümee: Normales Serum übt bei der kutanen Reaktion eine kräftig hemmende Wirkung auf das Tuberkulin aus.

Tuberkulöses Serum von Menschen und Serum von einem spezifisch behandelten tuberkulösen Kaninchen wirkt nicht stärker hemmend als normales Serum.

Die hemmende Wirkung des Serums ist an die Eiweissstoffe gebunden.

Nach diesen Versuchen ist es zweifelhaft, ob es ein „Antituberkulin" gibt, welches bei der Kutanprobe nachgewiesen werden kann.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

1060. **Joh. Schürer-Heidelberg, Über die Bedeutung der Antikörper bei der Tuberkulose.** *Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 109, H. 1 u. 2, S. 112.*

Die Tierversuche des Verf.'s (zumeist bei Kaninchen) ergaben, dass hoher Antikörpergehalt des Blutes, wie er durch gesteigerte Gaben Tuberkulin (Tub. albumosefrei und Bazillenemulsion) bei tuberkulösen Tieren zu erzielen ist, keine Resistenzerhöhung gegen eine massive Reinfektion zu erzeugen vermag, dass also Antikörpergehalt und Immunität keineswegs parallel gehen. C. Servaes.

1061. **Geibel, Ist das Tuberkulin für den gesunden Organismus ungiftig?** *Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 73, 1912.*

Der Verf. sucht in vorstehender Arbeit die Anschauungen Landmann's zu stützen, dass das Tuberkulin ein Gift auch für den nicht tuberkulösen Organismus ist, indem er zeigt, dass die Landmann'schen Tuberkulolpräparate auch für nicht tukerkulöse Meerschweinchen bei starker Konzentration den Tod herbeiführen. Verf. beruft sich auch auf die Autorität Koch's, der schon an die Möglichkeit einer Tuberkulosegiftwirkung auf die gesunde Zelle gedacht habe. Wenn der Nachweis bei den üblichen Handelspräparaten nicht gelingt, so liegt das daran, dass diese zuviel nicht spezifische zellschädigende Stoffe, wie Glyzerin, Pepton usw. enthalten. Römer, Marburg.

1062. **Bundschuh, Kann man in einem gesunden Tier Tuberkulose-Antikörper erzeugen?** *Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 73.*

Nach einer ausführlichen Kritik der vorliegenden literarischen Angaben über das angegebene Thema kommt der Verf. zu dem Ergebnis, dass der Beweis dafür, dass nur der tuberkulöse Organismus Tuberkulose-Antikörper produzieren könne, nicht geliefert sei. Ebensowenig ist aber einwandfrei bewiesen, dass der gesunde es kann, da die meisten Autoren nicht mit den nötigen Kontrollen gearbeitet haben. Er selbst konnte durch Behandlung von Schafen mit dem Merck'schen Tuberkulol eine Erhöhung des komplementbindenden Titers des Serums bei Schafen und Pferden finden und glaubt, dass durch seine Arbeit bewiesen sei, dass auch der gesunde Organismus Tuberkulose-Antikörper zu produzieren vermag. Römer, Marburg.

1063. **M. von Eisler und M. Laub-Wien, Über den Lipoidgehalt des Blutes mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 24.*

Im allgemeinen weist das Blut der Tuberkulosekranken einen niedrigeren Lipoidgehalt auf, als das Blut der anderen Kranken. Die Ursache hierfür ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, doch scheint ein regulatorischer Einfluss der Nebenniere auf den Lipoidgehalt des Blutes zu bestehen.

A. Baer.

1064. **P. P. Eminet, Über die spezifischen Blutplättchen.** *Pädiatria (russisch), 1912, Nr. 6, p. 445.*

Die Ausführungen des Verfassers sind im grossen und ganzen in seiner Dissertation wiedergegeben („Zur Lehre über den dritten Bestandteil des Blutes bei wachsenden Organismen." Inaug. Dissert.) und von uns an anderer Stelle des Zentralblatts referiert worden (cf. S. 440 Bd. VII). In der vorliegenden Arbeit teilt er eine Anzahl von Krankengeschichten mit, wo in Fällen mit unklarer Diagnose auf Grund der Untersuchung auf spezifische Blutplättchen (Soterocyten des Verfassers) erst die richtige Diagnose — Tuberkulose gestellt werden konnte.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1065. **P. Spehl, Les réactions locales a la tuberculine chez le cobaye.** *Archives de Médecine expérimentale et d'anatomie pathologique, Nr. 2. Mars 1913.*

Die erste Versuchsreihe umfast die Pirquet'sche Kutanreaktion — mit Koch'schem Alttuberkulin angestellt — bei Meerschweinchen. Der Verf. hat die regio thoracica lateralis, das Ohr und die Aussenfläche der Schenkel als Impfstellen benutzt. Bei gesunden Tieren bildete sich an der Impfstelle nur eine kleine Kruste, bei tuberkulösen dagegen ein Oedem und Rötung. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein leukozytenreiches Exsudat mit Erweiterung der Hautgefässe; im Reparationsstadium zahlreiche karyokinetische Figuren. In der zweiten Versuchsreihe wandte der Verf. die Intrakutanreaktion (Epstein-Escherich'sche Stichreaktion) an. Bei gesunden Tieren blieb die Impfung erfolglos, bei kranken bekam Verf. stets ein positives Rasultat — mit Ausnahme von Tieren, welche frisch infiziert oder sehr kachektisch waren. Die Reaktion gestaltete sich folgen-

dermassen: progrediente Schwellung von der Injektionsstelle ausgehend, mit Bildung einer Papel, die von einem roten Hof umrandet war. Maximum der Reaktion — nach 24 St.; Verschwinden — nach 5—6 Tagen. Histologisch fand man im Epithel eine Leukozytenansammlung; oberflächliche Epithelschichten wiesen eine vakuoläre Degeneration auf. Die Anhäufungen von Leukozyten bestanden hauptsächlich aus Lymphozyten. Hautgefässe waren erweitert.

Die nach vorhergegangener Laparotomie ausgeführten Tuberkulininjektionen in die Leber riefen bei gesunden Meerschweinchen nur eine sehr schwache Reaktion hervor, bei tuberkulösen Tieren dagegen fand man Degeneration und karyokinetische Prozesse im Leberparenchym und Lymphozytenhäufungen im interstitiellen Bindegewebe. Ähnliche Differenzen fand man bei Tuberkulininjektionen in die Leber, Lunge, Magenwand, Milz, bei gesunden und bei kranken Tieren. Halpern, Heidelberg.

1066. **Poncet, La Tuberculose inflammatoire.** *Revue de Médecine, Nr. 3. 10 Mars 1913.*

Verf. vertritt seit vielen Jahren die Ansicht, dass es eine „entzündliche Tuberkulose“ gibt, d. h. eine Form von Tuberkulose, bei welcher das virus so abgeschwächt ist, dass es in den Geweben nur einfache entzündliche Erscheinungen hervorruft, ohne spezifische anatomische Veränderungen, wie z. B. tuberkulöse Knoten oder Riesenzellen. Entsprechend dieser Ansicht kann nach dem Verf. die Tuberkulose in der Ätiologie verschiedener Knochenerkrankungen (Osteomalacie, Rachitis, Plattfuss, hallux valgus), Gelenkaffektionen (Arthritis sicca, morbus coxae senilis, spondylose rhizomélique, chron. Rheumatismus), Erkrankungen des Bindegewebes (Keloide, Fibrosarkome der Haut, Retraktion der Palmaraponeurose), der Schleimbeutel (Hygrome) eine wichtige Rolle spielen, ebenso kann sie das Nervensystem befallen und Hydrocephalus, Pachymeningitis haemorrhagica u. a. hervorrufen. Ferner sind viele Fälle von morbus Raynaud, von Basedow'scher Erkrankung, von Hemiatrophia facialis, Recklinghausen'scher Krankheit, Psoriasis, Elephantiasis, Sklerodermie u. a. auf Tuberkulose zurückzuführen. Endlich meint der Verf., dass die Tuberkulose in der Ätiologie der benignen und malignen Tumoren eine indirekte aber sehr wichtige Rolle spielt, da die Tumoren leicht auf einem entzündeten Boden entstehen. Halpern, Heidelberg.

1067. **L. W. Ely, Gelenktuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 6.*

Reine primäre Gelenktuberkulose tritt nur auf in der Synovia und dem lymphoiden Mark. Das Vorhandensein dieser zwei Gewebe steht in Wechselbeziehung mit der Funktion des Gelenkes: hört diese auf, verschwinden beide Gewebe. Mit dem Verschwinden dieser Gewebe erstirbt auch die Erkrankung. Daher ist die Hauptsache in der Therapie der Gelenktuberkulose, die Funktion des Gelenkes, aufzuheben. Bei Kindern genügt konservative Behandlung, bei Erwachsenen ist die Gelenksfunktion durch Radikaloperation vollständig aufzuheben.

Gesellt sich zur Tuberkulose eine sekundäre Infektion, werden auch die sonst immunen Gewebe ergriffen, dann tritt an die Stelle einer rein lokalen und verhältnismässig harmlosen Erkrankung eine sich ausbreitende

und gefährliche. Daher gilt als zweiter Grundsatz: Vermeide sekundäre Infektion!

Ely vermutet, dass die bestehende Anschauung über die Wechselbeziehung zwischen Lymphzelle und Tuberkelbazillus unrichtig ist. Die Lymphzelle ist nicht der angreifende Gegner, sondern das Opfer. Das lymphoide Gewebe bildet im ganzen Körper die Eingangspforte für die Erkrankung. Wäre die alte Theorie richtig, warum, so müsste man fragen, tritt die Erkrankung gerade in demjenigen Gewebe zuerst auf, dessen Zellen eigentlich die Bestimmung haben, die Erkrankung abzuwehren? Und warum sollte die Krankheit nicht auch auftreten (unvermischt) in Geweben, die keine solchen Zellen führen? —

F. Köhler, Holsterhausen.

1068. **Wirtz-Düren, Über Beziehungen der rheumatischen Augenerkrankungen zur sekundären Tuberkulose.** *Klin. Monatsbl. f. Augenh., 51. Jahrg., Mai 1913, p. 607.*

Verf. fand, dass die probatorische Tuberkulinreaktion bei augenkranken Rheumatikern ungewöhnlich oft Allgemeinreaktion hervorruft. Eine Untersuchung von 21 Fällen durch Liebermeister ergab in 9 Fällen tertiäre Tuberkulose. Bei den übrigen 12 Patienten, bei denen keine aktive Tuberkulose nachzuweisen war, konnten jedesmal nach der Liebermeisterschen Technik Tuberkelbazillen im Blut nachgewiesen werden. Sie waren „sekundär“ tuberkulös. Der Blutbefund ist bei seiner Gleichmässigkeit zu dem Schlusse zwingend, dass der Rheumatismus und die mit ihm einhergehenden, oder ihm folgenden, oft mit ihm alternierenden Augenerkrankungen in Beziehung zur Tuberkulose stehen.

Da die Untersuchungsmethode Liebermeister's zu umständlich für die Praxis ist, so genügt für die Praxis, um die Diagnose „sekundäre“ Tuberkulose zu stellen, die Anamnese und der Habitus, eventuell der positive Ansfall der probatorischen Tuberkulinreaktion. —

F. Geis-Buché, Dresden.

1069. **Friedrich von Friedländer-Wien, Die koxalgische Attacke im Kindesalter.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 25.*

1. Eine koxalgische Attacke ist auf Tuberkulose verdächtig, wenn die subjektiv erst kurz bestehende Krankheit mit deutlich wahrnehmbarer Atrophie der Hüft- und Oberschenkelmuskulatur verbunden ist, wenn Verlängerung oder Verkürzung des Beines, Schwellung des Gelenkes und besonders der Drüsen vor demselben und am Psoas nachweisbar ist und der Erkrankung eine Änderung des somatischen und psychischen Verhaltens des Kindes voranging.

2. Wenn wir bei einer koxalgischen Attacke Schmerzhaftigkeit des Kruralis und Ischiadikus bei gleichzeitigem bilateralen Trochanterhochstand und fehlender Muskelatrophie finden, das Gelenk selbst schmerzlos ist und Beuge-Abduktionskontraktur mit konzentrischer Einschränkung des Exkursionskegels zeigt, dann ist der Verdacht auf eine durch statische Verhältnisse bedingte Gelenksreizung gerechtfertigt.

3. Zeigt die Hüfte eine rasch und unter Schmerzen einsetzende Beugekontraktur mit Abduktion oder leichter Adduktion; ist das Gelenk bei

freien Drüsen leicht geschwollen, druckempfindlich und seine Beweglichkeit etwas gestört, so werden wir bei fehlender Muskelatrophie die Möglichkeit einer benignen, rasch vorübergehenden, ephemeren Koxitis nicht ausser acht lassen. Die Wahrscheinlichkeit dieser Vermutung steigt, wenn eine entzündliche Affektion des Respirationstraktes vorangegangen ist und die Erscheinungen rasch schwinden. Sicher wird die Diagnose aber erst durch den späteren Nachweis einer Längenzunahme des Beines. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1070. **Piéry et Mandoul, Côlites et péricôlites tuberculeuses.** *Revue de Médecine, Nr. 3. 10 Mars 1913.*

Abgesehen von der hypertrophischen Form der Tuberkulose des Coecums, von der ulzerösen Tuberkulose des Colons und von der tuberkulösen Appendizitis unterscheiden die Verff. folgende Formen der Dickdarmtuberkulose:

1. Enterospasmus tuberculosus mit Schleimproduktion
2. Enterocolitis muco-membranacea tuberculosa
3. Colitis et pericolitis tuberculosa
4. tuberkulöse Form der Hirschsprungschen Krankheit.

Es folgt eine Beschreibung von 20 Fällen, welche diese Einteilung illustrieren sollen. Halpern, Heidelberg.

1071. **Pottenger, La pression sanguine dans la tuberculose.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Tuberkulose kann einen doppelten Einfluss auf den Blutdruck ausüben: Toxinwirkung, Erschwerung der Funktion des Zwerchfells, ferner die Schwäche des Herzmuskels und die allgemeine Kachexie in vorgeschrittenen Fällen wirken depressorisch. Umgekehrt, die vermehrte Zahl der Herzkontraktionen, die Herzhypertrophie und die Verdickung der Gefässwände — vielleicht durch die Toxinwirkung hervorgerufen — begünstigen eine Blutdrucksteigerung. Diese ist besonders häufig bei chronischer Tuberkulose zu beobachten. Halpern, Heidelberg.

1072. **Feustell, Über den Blutdruck Lungenkranker.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 20, H. 2, 1913.*

Der Blutdruck Lungenkranker ist Schwankungen unterworfen.
F. Köhler, Holsterhausen.

1073. **Collet, Tuberculose du larynx chez l'enfant.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Larynxtuberkulose wird bei Kindern selten beobachtet. Es kommen bei ihnen verschiedene Formen der Tuberkulose vor: ulzeröse, hypertrophische ulzero-ödematöse, granulöse, subglottische mit Perichondritis. Klinisch-symptomatisch sind an erster Stelle Dysphonie, seltener Dyspnoë und Dysphagie zu nennen. Prognose ist gewöhnlich sehr schlecht. Man pflegt sich mit der paliativen Therapie zu begnügen; in einzelnen Fällen sah man eine Besserung nach Tracheotomie. Halpern, Heidelberg.

1074. **Silvio von Ruck-Asheville, Tuberculosis of the Tongue.** *Laryngoscope, October 1912.*

Ein kurz gefasster, aber den Gegenstand in jeder Beziehung erschöpfender Vortrag. Beginnend mit geschichtlichen Daten, fand er die

ersten Fälle von Porbel 1804 und von Louis 1825 publiziert und erwähnt auch des Referenten Fall, der als primär betrachtet und 1891 auf dem Berliner Kongress beschrieben wurde und wegen seiner definitiven Heilung von Interesse ist, da bei der letzten Untersuchung vor 2 Jahren Patientin vollkommen gesund war. In seinem Sanatorium wurden in 23 Jahren unter 5000 Patienten 19 Fälle von Zungentuberkulose beobachtet. Nach Beschreibung der Symptome und der Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose, Syphilis und Karzinom geht er zur Behandlung über, bei der er die besten Resultate von spezifischer Tuberkulininjektion gesehen. Zum Schlusse erwähnt er einen schwierig geheilten Fall.

Gleitsmann, New-York.

1075. **John F. Mackenzie-Baltimore, Aphthous ulcerations of the upper air passages in pulmonary tuberculosis.** *Transactions of the American Laryngological Association 1912, p. 101.*

Mackenzie kommt auf Grund geschichtlicher Daten, pathologischem, mikroskopischem und klinischem Befund zu folgenden Schlüssen:

1. aphthöse Geschwüre finden sich mit Vorliebe an Stellen, die stetig in Kontakt mit dem Sputum sind, besonders demnach an der hinteren Fläche der Trachea und der laryngealen Wand der Epiglottis,
2. sie sind häufiger in den unteren als den oberen Teilen der Trachea und des Larynx,
3. man kann sie von der Bifurkation bis zur Teilung der Bronchien verfolgen, doch
4. sind sie nicht in den Bronchien vorhanden, wenn keine Kavernen sich vorfinden,
5. manchmal sind sie auch im Ösophagus, Magen, Darmtrakt zu finden.

Gleitsmann, New-York.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

1076. **L. Engelhardt, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im aspirablen Staub.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 26, p. 155, 1913.*

Verf. untersuchte die Frage nach der Verbreitung der Tuberkelbazillen im aspirablen Staub mit einer neuen Methode, die folgendermassen ausgeführt wurde: 1. Reinigung des zu untersuchenden Raumes mit einem Daisysaugapparat von Abner, in dessen Saugrohr eine Aufsaugvorrichtung eingeschaltet ist, die den durch natürliche Luftströme aufwirbelbaren Staub in Wasser zurückhält. 2. Antiforminbehandlung des Staubwassers, wodurch die septischen Keime unter Schonung der Tuberkelbazillen vernichtet werden. 3. Injektion des ausgewaschenen Antiforminrückstandes in die Bauchhöhle gesunder Meerschweine. — Die Methode zeigte bei allen Untersuchungen ihre Überlegenheit über die bisher beste Methode von Cornet. In den Wohnräumen von drei leidlich reinlichen offenen Phthisikern konnten mit ihr stets Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, mit der Cornet'schen Methode nur in einem Fall. Bei einer reinlich behandelten offenen Gelenktuberkulose und bei einem Gesunden fanden sich nach beiden Methoden keine Tuberkelbazillen in der Wohnung, wohl dagegen bei einem unreinlichen offenen Phthisiker mit der neuen

Methode, während die Cornet'schen Versuchstiere an Sepsis starben. Ebenso zeigte die neue Methode in dem zwar desinfizierten, aber von unsauberen, obwohl gesunden Hinterbliebenen eines vor vier Wochen verstorbenen Tuberkulösen bewohnten Zimmer Tuberkelbazillen an, während von den nach Cornet behandelten Tieren zwei gesund blieben und das dritte an Sepsis starb. Im ganzen fanden sich septische Infektionen nach der Cornet'schen Methode 16 mal, nach der neuen 4 mal, Tuberkelbazillen nach der Cornet'schen 1 mal, nach der neuen Methode 8 mal, keine Tuberkelbazillen nach Cornet 4 mal, nach Engelhardt 9 mal. Damit ist die Überlegenheit dieses Verfahrens zum Nachweise von Tuberkelbazillen im aspirablen Staub erwiesen. Erich Leschke, Berlin.

1077. **W. Knoll-Unterägeri (Schweiz), Morphologische Beiträge zu den Beziehungen zwischen Organismus und Tuberkuloseerreger.** *Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 109, H. 1 u. 2, S. 31—51.*

In Reinkulturen, Auswurf, Organabstrichen und Schnittpräparaten sowie endlich auch in ungefärbten Ausstrichpräparaten lebender Kulturen vermochte K. stets neben Ziehl'schen Stäbchen, oder auch ohne diese, Much'sche Granula im Verbande, oder einzeln, mit oder ohne Leibesanteil zu finden, so dass also an der Existenz der granulären Form des Tuberkulosevirus nicht mehr gezweifelt werden kann. Durch eine Verbesserung der Much-Weiss'schen Doppelfärbung (Resorzin an Stelle von Phenol), wodurch die störenden Farbstoffniederschläge vermieden werden, glaubt K. das Verfahren nunmehr auch für ungeübte Untersucher empfehlen zu können, um so mehr, als der Farbstoff jetzt in bequemer Weise in Gelatinekapseln im Handel (Dr. Grübler, Leipzig) erhältlich ist. C. Servaes.

1078. **Forbás, Über Splitter im Sputum von Phthisikern.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 16.*

F. hat unter 50 tuberkulösen Sputis 4 mal „Splitter" gefunden. Keines dieser 4 Sputa enthielt aber ausschliesslich Splitter. Die Splitter sind nach F. nicht, wie Spengler meint, Jugendformen der Tuberkelbazillen, sondern einfach Bazillen von normaler Gestalt, deren Fett aus irgend einem Grunde (schlechte Wachstumsbedingungen) vermindert ist und die deshalb teilweise ungefärbt bleiben. Anscheinend steht der grössere oder geringere Fettgehalt in bedingendem Verhältnis zur stärkeren oder geringeren Virulenz der Tuberkelbazillen. Unter günstigen Bedingungen können aus den Splittern wieder Vollbazillen werden; es sind deshalb Sputa mit vorwiegendem Splitterbefund als ebenso infektiös anzusehen und zu behandeln wie Sputa mit vorwiegend Vollbazillen. Bei der Färbung der Splitter hat sich F. statt der Spengler'schen Pikringegenfärbung eine Nachfärbung mit Tropäolinalkohol (2 g Tropäolin in 200 ccm Alkoh. absol.; filtrieren, 3—4 Minuten färben) als Kontrastfärbung besser bewährt. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1079. **H. Petersen-Kopenhagen, Untersuchungen über Tuberkelbazillen.** *Zeitschr. f. Tuberkulose 1913, Bd. 19, H. 6.*

Umfassende Untersuchungen über biologische Eigenschaften der Tuberkelbazillen, deren Resultate in 24 Paragraphen zusammengefasst werden. Gutes Literaturverzeichnis. F. Köhler, Holsterhausen.

1080. **N. O. Sieber-St. Petersburg, Die Hydrolyse der Tuberkelbazillen.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 66, H. 7, S. 554.*

Mit 300 bis 350 ccm 1½% $H_2O_2$-Lösung gelingt es, 1 g Tuberkelbazillen im Autoklaven bei 143° C und 3 Atmosphärendruck innerhalb ¼ bis 2 Stunden in eine wasserklare Lösung überzuführen.

C. Servaes.

1081. **K. K. Wedensky, Über ein Verfahren zur unmittelbaren Züchtung von Tuberkelbazillen aus menschlichen und tierischen Organen.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 68, H. 3/4, S. 429.*

Das Verfahren besteht darin, dass ein kleines steril entnommenes Organstückchen vermittelst einer Serre fine an einem Seidenfaden aufgehängt und an der Oberfläche glyzerinierter Fleischbrühe schwimmend erhalten wird. C. Servaes.

1082. **G. Valetti-Rom, Über einen neuen Nährboden zur sehr raschen Entwickelung des Tuberkelbazillus.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 68, H. 2, S. 239.*

Der Nährboden besteht aus Fleischbrühe-Agar mit NaCl und Zusatz von 2 ccm Kuhmilchserum (dieses wird gewonnen durch Ansäuern der Milch mit einigen Tropfen Essigsäure und aufkochen lassen). Auf diesem Nährboden gedeiht der T. bovin. üppig schon in 1½ Tagen, während der T. human. kein nennenswertes Wachstum zeigt. Ob der Nährboden für den Rindertyp elektiv ist, sollen spätere Untersuchungen lehren.

C. Servaes.

1083. **L. v. Betegh-Fiume, Der Tuberkelbazillus und die chromogenen säurefesten Bakterien vom Standpunkte der Differentialdiagnose.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 66, H. 5 u. 6, S. 463.*

Auf Glycerin-Traubenzuckeragar bilden die Warmblütertuberkelbazillen einen schwach gelblich-weisslichen Farbenton, die Kaltblütertuberkelbazillen einen schmierig weissen, die saprophytischen säurefesten dagegen schöne Farben in rot oder gelb oder in einer Mischung von beiden Farben. Diese Farbbildung ist differentialdiagnostisch verwertbar, dagegen konnte v. B. die Angaben Gasis', dass nur der Menschentuberkelbazillus alkalifest sei, nicht bestätigen; vielmehr fand er Alkalifestigkeit auch beim Kaltblütertuberkelbazillus, gleichgerichtete Untersuchungen bei den saprophytischen Säurefesten sind im Gange. C. Servaes.

1084. **A. de Verbizier, Nouvelles recherches sur la présence du bacille de Koch dans le sang circulant des tuberculeux.** *Revue de Médecine, Nr. 3. 10 Mars 1913.*

Verf. lobt sehr das Stäubli-Schnittersche Anreicherungsverfahren. Die Technik gestaltet sich folgendermassen: 10 $cm^3$ Blut werden unter aseptischen Kautelen aus der Vene entnommen, sofort mit 20 $cm^3$ 3% Essigsäure gemischt und 30—45 Min. stehen gelassen, dann zentrifugiert. Die Flüssigkeit wird abgegossen, das Sediment mit dreifacher Menge 15% Antiformins versetzt und in den Brutschrank (37°) gestellt. Nach

erfolgter Lösung des Sediments (gewöhnlich 1—5 St.) zentrifugiert man das Gemisch 1 St. lang, dann wird das Sediment 3 mal mit sterilisiertem Wasser ausgewaschen, auf den Objektträgern getrocknet und nach Ziehl-Nelsen gefärbt.

In 15 Fällen von schwerer Tuberkulose haben die Verff. mit der Stäubli-Schnitterschen sowie mit der Rosenbergerschen Methode negative Resultate erhalten, auch blieb die intraperitonele Impfung der Meerschweinchen mit dem Blute der Patienten erfolglos. Verff. ziehen aus ihren Versuchen den Schluss, dass die tuberkulöse Bakteriämie sehr selten sei. Halpern, Heidelberg.

1085. **L. Rabinowitsch, Blutbefunde bei Tuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 3.*

Verf, konnte experimentell bei Tuberkulinbehandlung mit Tuberkulose infizierter Meerschweinchen Anhäufungen von Tuberkelbazillen im Blut nachweisen und hält daraufhin die „Mobilisierung der Tuberkelbazillen" durch Tuberkulin für wohl möglich. — Ob die im Blute Gesunder in letzter Zeit vielfach gefundenen säurefesten Stäbchen wirklich Tuberkelbazillen sind, hält R. noch nicht für sicher.

F. Köhler, Holsterhausen.

1086. **D. Korelnik, Vergleichende Untersuchungen über den Wert verschiedener Färbemethoden der Tuberkelbazillen.** *Russky Wratsch 1912, Nr. 48.*

K. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Much'sche Methode, mit den Modifikationen von Koslow, Wehrli und Knoll, und auch die Pikrin-Färbung Spengler's geben bessere Resultate als die Ziehl-Neelsen'sche; sie zeigen noch die Bazillen, wo die Ziehl-Neelsensche versagt.

2. Die Mischung von Fuchsin mit Methyl-Violett nach Wehrli-Knoll kann ohne Nachteil ersetzt werden von Karbol-Fuchsin allein.

3. Die Methoden von Gasis und Betegh haben keine Vorzüge vor der Ziehl-Neelsen'schen. Masing, St. Petersburg.

1087. **A. Kirchenstein-Davos, Einige Richtigstellungen zu der Arbeit Böhm's „Über die verschiedenen Färbemethoden der Tuberkelbazillen usw.". Ein Beitrag zur Kritik der Leistungsfähigkeit der Pikrinmethode C. Spengler's.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 65, H. 4/5.*

K. ist mit der Anerkennung, die Böhm dem Pikrinverfahren Spengler's gespendet hat, nicht zufrieden, sondern wünscht, dass ihm vor der Ziehl'schen und Much'schen Färbung der „erste Preis" zuerkannt werde. Er sucht daher die Einwendungen B's gegen das Pikrinverfahren zu entkräften. C. Servaes.

1088. **Joh. Böhm-Kolozsvár, Bemerkungen zu dem Artikel A. Kirchenstein's: „Einige Richtigstellungen zu der Arbeit Böhm's usw." in Band 65, p. 404 ff. dieses Zentralblattes.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 66, H. 7, S. 556.*

B. wehrt sich gegen die Einwürfe K's gegenüber seiner Arbeit über

die verschiedenen Färbemethoden des Tuberkelbazillus, in der er dem Spengler'schen Pikrinverfahren nicht unbedingt den ersten Preis zuerkannt hatte, und sucht dieselben zu entkräften. C. Servaes.

1089. **T. Ishiwara-München, Über neue Färbeverfahren zur Darstellung granulierter Tuberkelbazillen.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Originale, Bd. 68, H. 1, S. 113.*

Verf. teilt 2 Färbeverfahren mit, die sich ihm bei der Darstellung der granulären Form des Tuberkelbazillus sehr bewährten und zudem leicht und schnell ausführbar sind. C. Servaes.

1090. **J. A. Waledinsky-Tomsk, Zur Frage der Färbung der Tuberkelbazillen im Sputum.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Originale, Bd. 67, H. 3, S. 222.*

Die Angabe Straus', dass mittelst verdünnter wässrig-alkoholischer Farblösungen (also ohne jede Beize) die Tuberkelbazillen sichtbar zu machen sind, konnte W. bestätigen, doch kommt das Verfahren für den praktischen Gebrauch nicht in Betracht, da mit demselben viel weniger Bazillen dargestellt werden, als mit dem Ziehl'schen. C. Servaes.

1091. **J. Ferran, La nouvelle bactériologie de la tuberculose dans ses relations avec le diagnostic, la therapeutique spécifique et la prophylaxie vaccinale de cette maladie.** *Archives générales de Médecine. Janvier 1913.*

Nach der Theorie des Verfassers sind verschiedene Bakterien oder besser gesagt derselbe Bacillus in verschiedenen Entwicklungsstadien imstande, einen Symptomenkomplex hervorzurufen, welchen man Tuberkulose nennt. Die Bazillen bezeichnet er mit den griechischen Buchstaben: $\alpha$, $\beta$, $\gamma$, $\delta$. Bacillus $\gamma$ entspricht dem Koch'schen säurefesten Bacillus.

Bakterium $\alpha$ besitzt alle Zeichen eines gewöhnlichen Saprophyten und steht der Koli-Typhusgruppe nahe. Er ist im Gegensatz zum Koch'schen Bacillus weder säurefest, noch ein obligater Parasit und wächst gut auf verschiedenen Nährböden nach dem Vorbild von vulgären Parasiten. In der Natur gibt es viele Bakterien, welche zu der gleichen Species gehören und nach der Umwandlung in Bakterien $\beta$ oder $\gamma$ fähig sind, Tuberkel zu erzeugen. Sie unterscheiden sich nur unwesentlich von bact. $\alpha$. In bezug auf Form und Grösse unterscheiden sie sich kaum von den Koch'schen Bazillen. Unter $O_2$-Zutritt in schwach alkalischer Fleischbouillon kultiviert, produzieren sie feine lange Stäbchen. Unter $O_2$-Abschluss sind die Stäbchen kürzer und dünner. Im Sputum haben sie die Form der Coccobakterien; einmal in der Bouillon kultiviert, nehmen sie die Form von Stäbchen an. Auf festen Nährböden sehen die Kulturen linsenförmig aus. Die Bakterien sind grampositiv, wachsen aërob und anaërob, färben sich mit basischen Anilinfarbstoffen, werden durch verdünnte Mineralsäuren entfärbt. Längere Zeit in alkalischer Bouillon kultiviert, produzieren sie kleine Endosporen, welche im Gegensatz zu Koch'schen Bazillen bei 100° nicht zugrunde gehen und gegen die Trockenheit widerstandsfähig sind. Flüssige Nährböden scheiden einen feinen, nicht unangenehmen Geruch aus, alten Kulturen haftet ein spermaähnlicher Geruch an. Dem Verf. ist es mehrfach gelungen, bei Meerschweinchen mittels Impfung mit bact. $\alpha$ eine typische Tuberkulose der inneren Organe (Milz, Leber, Lunge)

sowie eine lokale Anaphylaxie an der Injektionsstelle zu erzeugen. In diesen Fällen liess sich nachweisen, dass bact. α alle seine Merkmale verloren und sich in bact. β umgewandelt hat. Das Auftreten von Tuberkeln wird begünstigt durch vorhergegangene Tuberkulininjektionen. Es lässt sich auch gegen bact. α eine Immunität erzeugen, was nach der Ansicht des Verfs. von grosser Bedeutung ist, da nach seiner Anschauung bact. α und nicht bact. β oder γ der Erreger der spontanen Tuberkulose ist.

Die Transformation der bact. α in bact. β ist dadurch charakterisiert, dass diese letzten nicht leicht zu kultivieren sind und lipoidähnliche Toxine erzeugen, welche ihnen jedoch im Gegensatz zu den Koch'schen Bazillen keine Säurefestigkeit verleihen. Wenn man einem tuberkulösen Meerschweinchen eine nahezu letale Tuberkulindose injiziert, so gelingt es auf diese Weise die dem Tiere nachträglich einverleibte bact. β wieder in bact. α umzuwandeln. In Tuberkeln sind bact. β häufig allein oder neben Koch'schen Bazillen anzutreffen. Bact. β wachsen besonders gut in leukozytenreichen Medien. Gegen bact. β lässt sich keine Immunität erzeugen.

Bact. γ sind wie oben erwähnt mit Koch'schen Bazillen identisch und entstehen durch eine Mutation aus den bact. β. Bact. δ sind nicht säurefest, bewegen sich lebhaft, wachsen rasch bei 37°; sie entstehen aus Koch'schen Bazillen, wenn diese lange in der Bouillon kultiviert werden. Den Kulturen der bact. δ ist der für Kulturen der Koch'schen Bazillen charakteristische Geruch nicht eigen. Halpern, Heidelberg.

## c) Diagnose und Prognose.

1092. **Buttersack-Trier, Zur Pathogenese und Prognose der Tuberkulose.** *Medizinische Klinik 1913, Nr. 10.*

Verf. geht vom Vortrag von Weiss aus, der den verschiedenen Reaktionen, der Diazoreaktion, der Urochromogenreaktion sowie Blutbildveränderung mit Schwund der Kernsubstanz in den neutrophilen Zellen eine grössere Rolle in der Prognose der Tuberkulose einräumt als der Ausdehnung des Prozesses, Gewichts- und Temperaturkurven. Mit Weiss führt Verf. diese Reaktion auf das Vorhandensein von Histidin zurück, einem Eiweissspaltungsprodukt, bei welchem die Lymphozytenkerne eine Rolle spielen.

Daraus ergibt sich die Bedeutung des lymphatischen Apparates auch für die Prognose der Tuberkulose; für die Pathogenese derselben steht sie ja schon lange fest. Auch Verf. ist der Ansicht, dass manchmal die unmittelbare Infektion der Lunge resp. die anderer Organe von den betreffenden Lymphdrüsen durch die Lymphbahnen ausgeht, eventuell durch retrograde Bewegung des Lymphstromes. Auch als Beweis hierfür führt er an, dass dann durch das Abfliessen des T. B. nach der anderen Seite dieselben im Blute erscheinen werden. Referent möchte hierzu bemerken, dass sich hieraus mit mindestens derselben Berechtigung folgern lässt, dass die Bazillen eben von den Drüsen aus direkt durch das Blut in die verschiedenen Organe gebracht werden.

Schlussfolgerung wäre einmal die stete Anwendung dieser oben genannten Reaktionen, andererseits der Versuch einer neuen Therapie bei Tuberkulose durch direktes Angreifen der Krankheitswurzel, der Lymphdrüsen. Sturm, Wehrawald.

1093. **M. Schumacher, Beitrag zur Kenntnis einseitiger Unterlappenbefunde.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 20, H. 2, 1913.*

Die Diagnose „primäre Unterlappentuberkulose“ ist beim Lebenden unmöglich, die Diagnose der sekundären Unterlappentuberkulose meist recht schwierig, da Bronchitis chronica, Bronchiektasien und Pneumonia chronica nur schwer sicher ausgeschlossen werden können. Quoad sanationem ist die Prognose der Unterlappenerkrankung eine entschieden schlechte, quoad vitam erheblich günstiger. F. Köhler, Holsterhausen.

1094. **Schellenberg, Über vergleichende röntgenologische und physikalische Untersuchungsbefunde bei Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 20, H. 2, 1913.*

Die röntgenologische Untersuchungsmethode bei Lungentuberkulose ist ein wichtiges Unterstützungsmittel, hat sich aber noch nicht zu einer exakten diagnostischen Untersuchungsmethode herausgearbeitet, was sich aus unbefangenen Vergleichen der Röntgenergebnisse mit denen physikalischer Untersuchung ergibt. Kasuistische Belege. Illustrationen.
F. Köhler, Holsterhausen.

1095. **Labat, Über ein Verfahren der röntgenographischen Darstellung der Bewegungen innerer Organe (des Herzens, der Aorta, des Zwerchfells).** *Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. 20, H. 1.*

Verf. gibt ein Verfahren an, bei dem ein Filter vor einem Spalte vorbeigeführt wird und dabei die Bewegungen des Herzens etc. in Form einer Kurve aufzeichnet. Verf. wahrt zugleich die Priorität dieser Angaben gegenüber einer Arbeit von Gatt und Rosenthal (Münch. Med. Wochenschr. 1912 Nr. 38). Mietzsch, Davos.

1096. **Neuhaus, Beitrag zur Röntgendiagnostik der kindlichen Bronchialdrüsentuberkulose.** *Ibid., Bd. 20, H. 4.*

Die Röntgenuntersuchung ist das wichtigste Hilfsmittel bei der Stellung der Diagnose. Die Art der Erkrankung (Markige Schwellung oder Verkäsung) ist nicht feststellbar. Die Diagnose wird erschwert durch die Zeichnung der Gefässe und Bronchien, auch der Mittelschatten hindert häufig, bei jüngeren Kindern bisweilen auch die Thymus. Ferner ruft auch jede akute Infektion der Drüsen ein Bild wie die Tuberkulose hervor. „Werden in fortlaufender Röntgenuntersuchung unter Ausschluss akuter Infektionen und spezifischer Drüsenerkrankungen und trotz Fehlens auffallender klinischer Erscheinungen immer wieder an derselben Stelle Drüsenschatten festgestellt, so wird man, unterstützt durch Anamnese, Kenntnis des Krankheitsverlaufes, Ausfall des Pirquet usw. meist in der Annahme tuberkulöser Lungendrüsenerkrankung nicht fehlgehen.
Mietzsch, Davos.

1097. **Georg Simon, Über den röntgenographischen Nachweis des primären Lungenherdes bei der Bronchialdrüsentuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 20, 1913, p. 141.*

Verf. beschreibt drei Fälle von isolierter Bronchialdrüsentuberkulose, bei denen er mitten im Lungengewebe in jedem Falle einen kleinen

zirkumskripten Schatten fand, den er als einen primären tuberkulösen Lungenherd deutet. Von diesem primären Herde aus sind erst die Bronchialdrüsen nach Ansicht des Verf. nachträglich erkrankt.

Erich Leschke, Berlin.

1098. **Géza v. Hainiss, Diagnostischer Wert des Pitres'schen „Signe du sou".** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 1.*

An einer Stelle des Thorax wird ein Geldstück aufgelegt und mit der Kante eines zweiten leise darauf geklopft, während der Untersucher gleichzeitig auf der anderen Seite des Thorax in gleicher Höhe auskultiert.

Ist Flüssigkeit, auch nur in geringster Menge, vorhanden, so hört man einen starken Metallklang, über normaler Lunge einen dumpfen Metallton, über infiltrierter Lunge einen Hartholzton. Ist ausser der Flüssigkeit auch noch Luft im Brustfellraume, so hat der Metallklang den Nachklang einer leise berührten Schelle.

Verf. hält dieses Symptom, dem er die wenig glückliche Bezeichnung „Kronenstimme" gibt, für ein wichtiges diagnostisches Zeichen, speziell für die Sicherstellung von Exsudaten.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1099. **F. Ramond, Das Zeichen der Spinalmuskeln. (Le signe des spinaux.)** *Presse Médicale, No. 40, 1913.*

Bevor noch jedes sthetauskultatorische Zeichen einer Pleuritis zu finden ist, verrät das „Spinalzeichen" den Beginn einer Entzündung des Rippenfells. Setzt man den Patienten mit aufrechtem Thorax ohne jeden Zwang auf einen Sessel, so sieht man an der Lumbalgegend, unterhalb der letzten Rippe, seitlich von der Wirbelsäule, dort wo die Spinalmuskeln sich befinden, eine Anschwellung, die der Kontraktion dieser Muskeln entspricht. Man kann diese Schwellung ebenso fühlen wie sehen. Man hat das Gefühl als ob man eine Kautschukmasse berühren würde. Gewöhnlich ist diese Schwellung deutlicher auf der kranken Seite, doch kann man dieselbe in manchen Fällen beiderseitig ausgebildet finden auch ohne dass es sich um einen doppelten Erguss in der Peurahöhle handelt. Die Kontraktur entspricht dem, was wir als reflektorische Muskelkontraktur um ein entzündetes Organ kennen und ist natürlich für die Pleuritis als solche nur dann charakteristisch, wenn man die gröberen Täuschungen ausgeschlossen hat wie z. B. normale Hypertrophie der Muskeln bei Lastträgern, infolge von Lordose, oder nach Kontusion der Lendengegend, Lumbago, schwere abdominale Entzündungen, lauter Umstände, die bei einiger Kritik zu erkennen sind. Sind aber diese Umstände ausgeschlossen, dann ist kein anderes Zeichen, nicht einmal die Punktion so sicher wie dies Zeichen der Spinalmuskeln und dies um so mehr, als es neben dem Seitenstechen als erstes Zeichen auftritt, lange bevor noch (2—3 Wochen!) der Erguss in der Pleurahöhle sich gebildet hat. Lautmann, Paris.

1100. **N. M. Rudnitzky-Charkow, Über die Palpation des Thorax, die perkussorische Palpation und die diagnostische Bedeutung derselben.** *Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 75, H. 3 u. 4.*

Die Palpation des Brustkorbs, namentlich in Form der perkussorischen Palpation, d. h. leiseste Finger-Fingerperkussion, bei der jedoch auf das entstehende Klopfgeräusch nicht, sondern lediglich auf die Tastempfindung

geachtet wird, erwies sich der gewöhnlichen Perkussion bei Abgrenzung von Herz, Lunge und anderen Organen, ferner von kleinen Verdichtungen, Ergüssen, Rippenfellverklebungen usw. überlegen. C. Servaes.

1101. **E. Sergent, In welcher Gegend der Lunge soll man die ersten physischen Zeichen der chronischen Tuberkulose suchen?** *Monde Médical, No. 472, 1913.*

Es handelt sich nicht darum zu unterscheiden, wo der erste Sitz der Tuberkulose ist, denn darüber sind die Meinungen insofern übereinstimmend, dass dieselbe überall eher ist, als wie in der Lungenspitze. Es handelt sich vielmehr zu untersuchen, was an dem Ausspruche von Louis richtig ist, dass die chronische Lungentuberkulose immer von der Lungenspitze ausgeht. Hält man sich nicht an die pathologisch anatomischen Ursachen, sondern an das, was klinisch verwertbar ist, so muss man gestehen, dass wir in den weitaus meisten Fällen die Lungentuberkulose erst dann diagnostizieren können, wenn sie an der Spitze lokalisiert ist. Die anatomischen und physikalischen Verhältnisse bedingen es, dass die Spitzeninfiltration die am leichtesten, d. h. am frühesten diagnostizierbare Lokalisation ist. Sergent führt dann mit allem Detail aus, weshalb an der Lungenspitze für die Auskultation (und auch für die Perkussion) vorne die Gegend oberhalb der Klavikula nahe dem Sternum, und insbesondere hinten die Gegend oberhalb der Spina scapulae nahe der Wirbelsäule, auskultatorisch die wichtigste Gegend ist. St. Chauvet nennt diese Zone die Alarmzone; hier findet man zuerst, wenn überhaupt etwas auskultatorisch zu finden ist. Es scheint auch, dass rechts häufiger die ersten Läsionen sich nachweisen lassen wie links.

Lautmann, Paris.

1102. **Bär, Das Perkussionsquantimeter.** (Aus Dr. Turban's Sanatorium, Davosplatz.) (Illustr.) *Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 132—133, 1913.*

Das Perkussionsquantimeter ist ein mit Messkala versehener modifizierter Goldscheider'scher Griffel, der dazu dient, bei der Perkussion absolute Werte der Dämpfung zu finden, die bei späteren Untersuchungen zum Vergleich herangezogen werden können. Bredow, Ronsdorf.

1103. **J. S. Tschuprina, Über die Eosinophilie und die diagnostische und prognostische Bedeutung derselben bei der Lungentuberkulose.** *Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 1, p. 17.*

Aus dem Grunde des Vorkommens der Eosinophilie bei Erkrankungen der verschiedenen Abschnitte der Luftwege muss die Pathogenese derselben eine einheitliche Ursache haben, unbeachtet der Lokalisation dieser Erkrankungen im Verlaufe der Luftwege und der Ätiologie derselben. Als solch einen allgemeinen Faktor sieht der Verfasser den Sauerstoffhunger und infolge von $CO_2$-Zunahme des Blutes die chronische Asphyxie an, welche nach neueren Untersuchungen unter dem Einflusse der verschiedenartigsten Erkrankungen der Luftwege zu einem vermehrten und schnelleren Ableben der roten Blutkörperchen und Deglobulisation des Blutes führen. Bei der Hämolyse und Deglobulisation des Blutes tritt aber immer eine Hypereosinophilie auf. Deshalb muss das Vorkommen dieser letzteren a priori bei Kranken mit Nasenpolypen, adenoiden

Vegetationen, akutem und chronischem Schnupfen, Lungenemphysem, Asthma bronchiale und Lungentuberkulose angenommen werden, was auch der Fall ist. Ausserdem nimmt der Verfasser speziell für die Lungentuberkulose eine toxische Wirkung der Tuberkelbazillen an, welche ebenfalls eine Deglobulisation des Blutes verursachen.

Verfasser hat bei einer grossen Anzahl von tuberkulösen Lungenkranken das Sputum und das Blut auf die Eosinophilie untersucht, und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Bei progredienten Fällen (Phthisis florida etc.) oder bei Mischinfektion mit Kokken nimmt die Zahl der eosinophilen Leukozyten des Sputums und des Blutes ab, oder sie verschwinden ganz, was prognostisch ungünstig ist.

2. Wenn der lokale Prozess sich bessert, wenn Eitererreger der Mischinfektion verschwinden, so tauchen die Eosinophilen wieder auf und das ist ein prognostisch günstiges Zeichen.

3. Hypoleukozytose bei der Lungentuberkulose entsteht durch Leükolyse der polynukleären Leukozyten, deren Zerfallsprodukte (Pepton, Fibrinferment und Nukleinstoffe) Veränderungen der Kapillarwand in der Leber und den Nieren von dem Charakter der Amyloiddegeneration verursachen, woran so häufig chronische Tuberkulöse zugrunde gehen.

4. Das Vorhandensein der Hypereosinophilie im Blut und Sputum zeigt an, dass der Organismus mit der Infektion einen erfolgreichen Kampf führe und das Blut genügende Regenerationsfähigkeit besitze.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1104. **Karwacki, Les agglutines locales dans le diagnostic de la tuberculose.** *Presse Médicale, No. 24, 1913.*

Von dem Gedanken ausgehend, dass die Agglutinine sich bei den Tuberkulösen nicht im zirkulierenden Blute, sondern in den Sekretionen der erkrankten Partien befinden (Sputum, Exsudat, Eiter etc.) hat Karwacki diesbezügliche Untersuchungen angestellt, die in gedrängter Kürze mitgeteilt werden. Es entziehen sich dem diagnostischen Nachweis die tuberkulösen Manifestationen, deren Agglutinine man nicht direkt habhaft werden kann wie z. B. die Nierentuberkulose. Im Urin lassen sich die Agglutinine nicht in genügender Menge auffinden, um eine einwandfreie Reaktion zu erzielen. Der Urin kranker und gesunder Personen verhält sich in bezug auf die Agglutinine ungefähr gleich. Lautmann.

1105. **Richard Bloch-Zborowitz, Über eine pseudotuberkulöse Affektion der Lunge.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 8, 9.*

Beschreibung mehrerer Fälle von Krönig'scher Kollapsinduration der rechten Lungenspitze infolge behinderter Nasenatmung, deren vielfache Verwechslung mit Lungentuberkulose und Heilung durch operative Nasenbehandlung. Betonung der Wichtigkeit der Differentialdiagnose für den Praktiker. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1106. **Prorok, Die Bewertung des Phosphor-, Kalk- und Magnesiagehaltes im Sputum.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, H. 5, 1913.*

Sputum mit ständig niedrigem $P_2O_5$-Gehalt ist sicher nicht tuberkulösen Ursprungs. Aus der Zunahme des $P_2O_5$-Gehaltes lassen sich

prognostische Schlüsse ziehen. Dagegen bietet der Kalk- und Magnesiagehalt bei den einzelnen Lungenkrankheiten nichts Charakteristisches. Weil im Sputum anorganischer wie organischer Phosphor ausgeschieden wird, empfiehlt sich der Gebrauch von Lezithin. F. Köhler, Holsterhausen.

1107. **J. Pindborg, Untersuchungen über das Vorkommen von Eiweiss in tuberkulösem Auswurf.** *Hospitalstidende Nr. 42 u. 43, 1912.*

Die Untersuchungen, welche am Boserup Sanatorium angestellt wurden, suchen klarzulegen, ob sich in tuberkulösem Auswurf Eiweiss jederzeit nachweisen lässt, und ob die Eiweissmenge zum Grade und Charakter der Krankheit im Verhältnis steht. Die Eiweissmenge wurde mittelst Walbum's Albuminimeter bestimmt.

In allen untersuchten Fällen liess sich Eiweiss nachweisen, mit Ausnahmen von vieren, in welchen der Verlauf zeigte, dass es sich nicht um aktive Tuberkulose handelte.

61 Fälle ersten Stadiums zeigten durchschnittlich 0,6°/oo Alb., 48 zweiten St.: 1,8°/oo, 0,6 dritten St.: 2,8°/oo. 55 abazilläre aller Stadien; 0,5°/oo, 150 bazilläre 2,4°/oo. 62 afebrile (III St.): 2,5°/oo, 25 febrile (III. St.): 4,3°/oo.

Verf. meint festlegen zu können, dass in jedem Falle von aktiver Lungentuberkulose Eiweiss im Auswurf nachzuweisen ist, und dass die relative Eiweissmenge zum Grade der Krankheit in bestimmtem Verhältnisse steht. (Dieselbe Arbeit erschien in der Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 19, Heft 5, 1913.)
Begtrup Hansen, Kopenhagen.

1108. **Walter Ruppin, Über die Eiweissreaktion des Lungenauswurfs bei Lungentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Göttingen 1913.*

In der Heilstätte Grabowsee untersuchte Verf. 125 Sputa auf ihrem Eiweissgehalt. Seine Untersuchungstechnik ist eine Kombination der von Wanner und Schmey angegebenen Methoden. Die wichtigsten Resultate sind diese: Für die Erkennung der beginnenden Tuberkulose ist das Verfahren meist unbrauchbar, weil Lungenauswurf gewöhnlich fehlte. Bisweilen findet sich schon höherer Eiweissgehalt zu einer Zeit, wo die mikroskopische Untersuchung auf Tuberkelbazillen noch negativ ausfällt. Weist die Eiweissprobe wenigstens 0,8 °/oo auf, so lässt sich das zur Diagnose mitverwerten. Ständige Vermehrung des Eiweissgehaltes geht parallel mit der Zunahme, anhaltende Verminderung mit der Abnahme der Erkrankung. Bei allen Tuberkulösen, die mehr als ungefähr 4,5°/oo Eiweiss im Auswurf hatten, trat keine Besserung, oft aber eine Verschlimmerung ein. Andererseits können Schwerkranke verhältnismässig wenig Eiweiss im Auswurf haben. Die hohen Zahlen geben also eine ungünstige Prognose, die niedrigen schliessen diese nicht aus. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

1109. **Julius Kauffmann, Über den Nachweis von gerinnbarem Eiweiss im Sputum und seine Bedeutung.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 26, 1913, p. 269.*

Verf. untersuchte im Strassburger Bürgerspital die Sputa von Lungen-

kranken, darunter 108 Tuberkulösen, auf Eiweiss. Das Sputum wurde im Essigsäure ausgeschüttelt, filtriert und gekocht oder mit Ferrocyankali versetzt. In allen Sputis von Lungentuberkulösen fand sich Eiweiss. Der Nachweis ist verwendbar für die Frühdiagnose, für die Differentialdiagnose gegen Bronchitis und inaktive Tuberkulose. Bei Heilung der Tuberkulose schwindet es. Ausserdem fand Verf. Eiweiss im Sputum bei Pneumonie, Stauungskatarrh und fötider Bronchitis. Schwindet das Eiweiss nach der Krise bei der Pneumonie nicht, so spricht das für ein Rezidiv, Empyem oder Tuberkulose.

Erich Leschke, Berlin.

1110. **Alfred Lehmann, Beitrag zu den Anreicherungsverfahren für den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.** *Inaug.-Dissert. Leipzig 1912.*

Verf. prüfte in der Heilstätte Loslau die Verfahren von Sachs-Mücke, Biedert-Mühlhäuser-Czaplewski, Ellermann-Erlandsen, das Antiformin- und das Antiformin-Ligroinverfahren auf ihre praktische Brauchbarkeit. Das Antiforminverfahren ist das beste. An zweiter Stelle stehen das Antiformin-Ligroinverfahren und das Verfahren nach Ellermann-Erlandsen. Die beiden erstgenannten Verfahren können als abgetan gelten.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

1111. **M. Landolt-Heiligenschwendi (Schweiz), Der Nachweis der Tuberkelbazillen und seine diagnostische Bedeutung.** *Reichs-Medizinalanzeiger, 1912, Nr. 25.*

L. bespricht kurz die verschiedenen Verfahren znm Nachweis der Tuberkelbazillen. Er empfiehlt hauptsächlich Auflösung des Sputums usw. mit Antiformin und Färbung des Bodensatzes nach Spengler's Pikrinmethode, die er für das beste Färbeverfahren erklärt. C. Servaes.

1112. **Chabrol und H. Bénard, Über einige neuere Fortschritte in der Technik der Sputumuntersuchung.** *Paris Médical, No. 9, Février 1913.*

Was das Detail anlangt, müssen die Leser das soeben erschienene, gross angelegte Werk von Bezançon und de Jong (Traité de l'examen des crachats, Masson 1913) nachschlagen, an das sich die Autoren halten. Sie besprechen die histologische Untersuchung, wobei als Färbemittel namentlich das polychrome Blau von Unna empfohlen wird. Bei der chemischen Untersuchung wird namentlich auf den Eiweissnachweis nach Roger geachtet. Endlich wird kurz die bakteriologische Untersuchung erwähnt. Lautmann.

1113. **Bontemps, Über die Verhütung der mikroskopischen Fehldiagnose der Tuberkelbazillen.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 10.*

Während der negative Ausfall der mikroskopischen Untersuchung mittelst der Antiforminmethode z. Z. wohl das Tierexperiment unnötig macht, liegen die Verhältnisse bei positivem Ausfall nicht ganz so einfach. — Dass nicht nur durch Verunreinigung mit anderen säurefesten Stäbchen (in Smegma, Milch, Butter, Wasser, Gras, Mist vorkommende Myko-

bakterien) sowie auch erst durch Aktinomykose, sondern auch infolge nicht einwandfreier Reinigung der Objektträger und Zentrifugenröhrchen Täuschungen vorkommen können, ist bekannt; weniger in Betracht gezogen wird aber meist die Möglichkeit, dass auch Substanzen nicht bakterieller Natur Tuberkelbazillen vortäuschen können. B. hat eine anfängliche Fehldiagnose positiven Bazillenbefundes zurückführen können auf Verunreinigung des Sputums durch stäbchenförmige Teile von Lycopodiumsporen. Der betreffende Patient hatte Pillen genommen, die mit Lycopodium bestreut waren. Voraussichtlich gibt es noch eine ganze Reihe derartiger Substanzen, die zu Fehldiagnosen führen können. Es wird nötig sein, darauf mehr zu achten. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1114. **L. W. Gilerowitsch, Über die chemischen Urinproben von Elimoff für die Diagnose der Tuberkulose.** *Wratschebnaja Gazetta, 1913, Nr. 8, p. 275.*

Verfasser hat dieselben mit dem Urin von 200 Kindern geprüft und gefunden, dass sie genau so häufig, wie bei der Tuberkulose, bei anderweitigen Erkrankungen vorkommen, deshalb können sie keine spezifische Bedeutung haben; sie zeigen nur an, dass mit dem Urin von Kranken (vielleicht auch mancher Gesunder) Stoffe unbekannter Art abgesondert werden, die mit der alkoholischen Lösung von Argentum nitricum diese oder jene Färbung aufweisen.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

## d) Therapie.

1115. **Zoltán Dalmady-Budapest, Bemerkungen zur Kenntnis der hydriatischen Hautreaktion.** *Orvosi Hetilap, 1912, Nr. 50; Festnummer aus Anlass des 50jährigen Doktorjubiläums des Herrn Hofrates Prof. Dr. Karl v. Kétly, Vorst. der I. mediz. Klinik in Budapest.*

Aus den Erwägungen D's folgt der praktische Schluss, dass eine Beschleunigung der Errötung der Haut auf wiederholte Kälteanwendungen weder eine promptere Funktion der Gefässe, noch eine Änderung der Blutverteilung bedeutet. Dieselbe kann auch nicht als Grundlage der Abhärtungskuren bezeichnet werden. Das Wesen einer Abhärtung ist bloss in der Gewöhnung der Haut an die Kälte (Dettweiler, Kidokalt) und in der Hebung der Thermopoiese (Rubner) zu suchen.

D. v. Kuthy, Budapest.

1116. **Alois Strasser-Wien, Hydrotherapie der Lungentuberkulose.** *Jahreskurse der ärztlichen Fortbildung, 1911, H. 8.*

Den allgemein anerkannten Wert der Hydrotherapie bei der Lungentuberkulose voraussetzend, will Verf. nur auseinandersetzen, welche Modifikationen der Prozeduren notwendig sind, um den vielgestaltigen Indikationen bei Lungentuberkulose zu entsprechen. — Schon zur Prophylaxe als abhärtende Massnahmen ist Wasseranwendung in Form von Teil- oder Einzelreibungen, als Duschen, Begiessungen oder auch kurzer Bäder dienlich. Bei der Erkrankung selbst verspricht er sich nicht viel von trockenen Abreibungen, ihnen fehlt der Kältereiz mit allen seinen Vorteilen für das all-

gemeine Gefühl und die Hautzirkulation. Bei schwächeren Patienten Teilwaschungen mit temperiertem Wasser von 20° C., bei kräftigeren Ganzabreibungen, Tauchbäder, wechselwarme (30—15°) Duschen, wobei die laue etwa 10—15 Sekunden, die kalte 5 Sekunden zu dauern hat, sind für den Anfang entsprechende Prozeduren. Fälle von nicht progredientem Charakter können später vor den kalten Prozeduren eine halbe bis eine Stunde feucht eingepackt werden oder für 5—6 Minuten in einen Dampf- oder Heissluftkasten von 50° C gesetzt werden. Die alte Brehmer'sche langdauernde Dusche bis zu 40 Sekunden verwirft er, weil der Patient zu intensiv dabei abgekühlt wird. Die von Kuthy empfohlenen Halbbäder und die Aberg'sche Eiswasserkur hält Verf., vorausgesetzt, dass sie richtig angewandt werden, für vorteilhaft. Die Kreuzbinde, vor allem indiziert beim Bronchialkatarrh der Tuberkulösen empfiehlt er nach dem Vorschlag von Winternitz ohne impermeablen Stoff anzulegen. St. betont besonders, dass minimale Blutbeimischungen im Sputum die allgemeine hydrotherapeutische Behandlung seiner Meinung nach nicht verbieten. Als richtig weist er auf die Wasserbehandlung in der Art von Stammumschlägen und Teilwaschungen eventuell nach Halbbädern beim Fiebernden, und auf den günstigen Einfluss von Stammumwickelungen mit eingelegtem heissem (50°) Schlauch bei Magen- und Darmstörungen hin. Kaufmann, Schömberg.

1117. **W. Winternitz, Tuberkulose und Hydrotherapie.** *Tuberculosis X, Nr. 10, 1911.*

Bei der Ubiquität des Tuberkelbazillus und der „unmöglichen Evidenzhaltung der Bazillenträger" erscheint es aussichtslos, den Kampf gegen die Tuberkulose durch vollständige Vernichtung der Noxe zu führen. Vielmehr ist es notwendig, die Seuchenfestigkeit der Befallenen oder Bedrohten zu erhöhen, gegen die tuberkulöse Disposition anzukämpfen und die natürlichen Schutz- und Wehrvorrichtungen des Organismus zu steigern. Die Prophylaxe gegen die Phthise besteht in der Bekämpfung möglichst aller tellurischen, klimatischen und sozialen Schädlichkeiten, und in diesem Kampf ist die Hydrotherapie eine brauchbare Waffe. Die hydrotherapeutischen Prozeduren wirken, abgesehen von ihrem Einfluss auf Zirkulation, Stoffwechsel, Atmung usw. besonders tonisierend; sie dienen ferner zur Beseitigung von Zirkulationswiderständen, bewirken eine bessere Durchblutung der Lungen; sie leisten gute Dienste bei der Auslösung tiefer Atemzüge bei der Behandlung des Fiebers und befördern die Abhärtung. Besonders wirkungsvoll sind die Teilwaschungen und erregenden Brustumschläge (Kreuzbinden). Sobotta, Schmiedeberg i. R.

1118. **Chr. Bäumler-Freiburg, Muskeltätigkeit und körperliche Arbeit im Heilplan der Lungentuberkulose.** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 18, H. 6.*

B. tritt warm für Beschäftigungskuren unter ärztlicher Aufsicht in Lungenheilanstalten ein. F. Köhler, Holsterhausen.

1119. **Hecht, Beiträge zur medikamentösen Therapie der Tuberkulose.** *Münchn. med. Wochenschr. 59, S. 2277—2279.*

H. hat gute Erfolge bei der Behandlung der Tuberkulose mit Guajakol, Kreosot und Helenin (Alantkampfer-Merck) gesehen. Mit einer

10 % Guajakolsalbe hat er verschiedentlich tuberkulöses Fieber herabsetzen können, während Kreosot resp. Thiokol-Helenin-Strychnin-Pillen den Allgemeinzustand günstig beeinflussten. H. will diese Medikamente für die Fälle empfehlen, wo die Heilstättenbehandlung entweder äusserer Umstände halber oder aus sachlichen spezifischen Gründen nicht durchführbar ist. Bredow, Ronsdorf.

1120. **Pasch, Pantopon bei Lungenbluten.** *Allg. Med. Zentral-Zeitung 1912, Nr. 47.*

Kasuistik. Injektion von 2 × 0,02 Pantopon in einem Fall von starker Hämoptoe, bei dem verschiedene Hämostyptika sowie Morphium versagt hatten. Autoreferat.

1121. **F. Kraus-Berlin, Die klinische Behandlung der Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1911, H. 22 u. 23.*

Kurzer Abriss der Therapie mit besonderer Berücksichtigung der spezifischen Behandlung. Kaufmann, Schömberg.

1122. **Pasch, Über ein neues Inhalationsmittel.** *Allg. Med. Zentr.-Zeitung 1913, Nr. 9.*

Auf Grund günstiger Erfahrungen an fast 100 Patienten empfiehlt Verfasser eine nach seinen Angaben aus Menthol, Latschenkiefernöl, Eukalyptusöl und rektifiziertem Terpentinöl unter dem geschützten Namen „Terpinomenth" zusammengesetzte Inhalierflüssigkeit für Erkrankungen der oberen Luftwege, auch bei gleichzeitigem Vorhandensein von Lungentuberkulose. Keine Reizerscheinungen. Besonders geeignet für den Fraenkelschen „Halator". Autoreferat.

1123. **Löwenstein, Therapeutische Erfahrungen mittelst eines neuen Inhalationsprinzips (System Philos).** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 20, H. 2, 1913.*

Bericht über günstige Erfolge bei Anwendung des Mayerhofer-Reimann'schen Inhalationsapparates, welcher Kochsalz in Substanz verdampft. F. Köhler, Holsterhausen.

1124. **Korb, Bronchisan.** *Allg. Med. Zentral-Zeitung, 81. Jahrg., Nr. 43.*

Bronchisan, ein verbessertes Pyrenolpräparat, wird bei Pertussis, Bronchitis und Tuberkulose als gutes Expektorans empfohlen. Infolge seiner Zusammensetzung wohnen ihm auch temperaturherabsetzende Eigenschaften inne. Bronchisan wird gern genommen und zeigt keine schädlichen Nebenwirkungen. Birke, Görbersdorf.

1125. **Rohardt-Schönholz, Über Guajakose.** *Med. Klinik 1913, Nr. 8.*

Empfehlung der Guajakose in der Kinderbehandlung, speziell bei skrofulös erkrankten Kindern. Sturm, Wehrawald.

1126. **W. Holmsten, Die Anwendung der Guajakose in der Therapie der Tuberkulose.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije, 1913, No. 10, p. 320.*

Bei seinen Phthisikern wendet der Verfasser mit grossem Erfolge

die Guajakose an. Den Vorzug derselben vor anderen Guajokolpräparaten sieht er in dem Umstande, dass dieselbe ausser als Medikament noch als Nährpräparat wirksam ist. Wegen ihres geringen Gehaltes an Pepton und grossem Gehalts an Albumosen reizt dieselbe mehr als wie andere Präparate den Appetit, die Assimilation und Verdauung. Aufs Herz wirkt dieselbe nicht giftig, wie z. B. das Thiokol, weil sie keine Kaliumsalze enthält. Zur Illustration führt Verfasser einige Krankengeschichten vor, woraus man die günstige Wirkung aufs Gewicht und sonstige Symptome ersieht. Bei Auftreten von Ekelgefühl setzt man das Mittel auf einige Zeit aus und nimmt es später wieder auf.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1127. **W. P. Decloff, Phosphacid von Romanowsky bei tuberkulöser Erkrankung der Lymphdrüsen und Knochen.** *Wratschebnaja Gazeta 1913, Nr. 12, p. 433.*

Verfasser hat das Mittel an 5 Fällen von Lymphadenitis und 1 Fall von Knochentuberkulose geprüft und fand, dass dasselbe einen hervorragenden Einfluss auf tuberkulöse Prozesse ausübte; Drüsen nehmen an Grösse ab, vorhandene Fistelgänge heilten ab; die Wirkung blieb in den Fällen, wo käsige Degeneration vorhanden war, aus.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1128. **Stephen. W. Wells (Liberts, U. Y.), Über Behandlung vorgeschrittener Lungentuberkulose mittelst Dioradin.** *Allg. Med. Zentral-Zeitung, 81. Jahrg., Nr. 41.*

Kurzer Bericht über 16 mit Dioradin-Injektionen behandelte Fälle. 13 Fälle, fast alle mit hoffnungslosem Befund, sind für die Beurteilung geeignet und haben, wie aus den mitgeteilten Krankengeschichten ersichtlich, entgegen anderweitigen Veröffentlichungen, z. T. staunenswerte Besserung erfahren. Birke, Görbersdorf.

1129. **Kahn, Über Dioradin.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, H. 5, 1913.*

Die Wirkung des Dioradins auf Tuberkulose konnte weder im Meerschweinchenversuch, noch beim Menschen bestätigt werden.

F. Köhler, Holsterhausen.

1130. **Andronow, Du traitement de la tuberculose par le Dioradin.** *L'Indépendance Médic. et la Méd. orient. 1912, H. 18, S. 547.*

Dioradin wird dem Tuberkulin vorgezogen, weil Dioradin keine Reaktion macht und es angewandt werden kann in Fällen, in denen Tuberkulin nicht indiziert ist. 16 Fälle werden gebracht. Während der Dioradinbehandlung haben fast alle Patienten ihren Beruf und ihre sonstige Beschäftigung fortgesetzt. Die Resultate waren gute: die Bazillenzahl ging herab, und teils verschwanden die Bazillen aus dem Sputum. Verf. empfiehlt wegen der Nierenreizung weniger Injektionen (als die französ. Autoren empfehlen) und grössere Ruhepausen zwischen den Injektionen. Man soll individualisieren! Kögel.

1131. **Fränkel, Über hustenstillende Mittel und über ein neues Kodeinpräparat.** *Münchener mediz. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 522—525, 1913.*

Kodein ist das Hustenmittel katexochen. Es wirkt beruhigend auf das Atemzentrum, ohne narkotische Wirkung zu haben. Selbst bei längerem Gebrauch und bei relativ grossen Dosen tritt eine Gewöhnung nicht ein. Will man für Kodein ein Ersatzpräparat, das noch Vorteile bieten soll, haben, so darf man nicht in der Morphin-, sondern in der Kodeingruppe suchen. Hier kommt ein neues Mittel, das Parakodein — ein hydriertes Kodein — in Betracht. Das Parakodein wirkt nach den bisherigen Beobachtungen rascher hustenstillend, oft schon nach wenigen Minuten. Die Wirkung hält dann länger an als bei den doppelt so grossen Kodeindosen. Es besitzt aber eine leichte narkotische Wirkung, die jedoch nur vorübergehend und nicht störend empfunden wird. Störende Nebenwirkungen wurden ebenso selten als nach Kodein gesehen.

Bredow, Ronsdorf.

1132. **Wilhelm Schulhof-Thermalbad Héviz, Blutungen und thermale Bäderkuren.** *Magyar Balneologiai Ertesitö, 1912, November.*

Bezüglich der Phthisiker bemerkt Sch., dass bei denselben lauwarme und warme Bäder überhaupt kontraindiziert sind, insbesondere aber in Fällen, die vorher Neigung zu Hämoptoe zeigten, da bei ihnen sich oft schon nach einigen warmen Bädern der Bluthusten wieder einstellt.

D. v. Kuthy, Budapest.

1133. **Ruediger-Konstanz, Zur Frage der gerinnungsfördernden Wirkung der Gelatine.** *Mediz. Klinik 1913, Nr. 8.*

Verfasser empfiehlt bei Blutungen als prophylaktisches Mittel, welches erst nach längerer Zeit auf die Gerinnung des Blutes wirkt, Gelatine, sowohl innerlich als äusserlich; bei plötzlich auftretenden Blutungen ist die beste Therapie die von R von den Velden empfohlene intravenöse Therapie von 3 bis 5 ccm 10% steriler Kochsalzlösung. Auch Referent hat die intravenöse Kochsalzinfusion bis zu 10 ccm 10% NaCl oft mit recht gutem Erfolge angewendet. Sturm, Wehrawald.

1134. **J. W. Muraschew, Zur Frage der blutstillenden Wirkung der Blutegel.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1912, Nr. 14.*
**Derselbe, Blutegel als energisches blutstillendes Mittel bei Lungen- und Nasenbluten.** *Ibid. 1912, Nr. 14.*

Die erste Arbeit ist mehr theoretischer Natur. Die Wirkung kann nicht bezogen werden auf die Zunahme der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, auch nicht auf die Tätigkeit der Vasokonstriktoren und Vasomotoren, weil die Existenz derselben in den Lungengefässen nicht nachgewiesen ist. Es bleibt also anzunehmen, dass zwischen dem Blutkreislaufe der Beckenorgane und demjenigen der Lungen und des Kopfes ein gegenseitiger Zusammenhang besteht, was bewiesen wird durch die Existenz des vikariierenden Nasen- und Lungenblutens und Kongestionen nach dem Kopfe beim Ausbleiben der Menses. Die Blutegelapplikation ist vor einigen Dezennien von dem hervorragenden russischen Therapeuten

Sachárin empfohlen worden. Man legt 2—7 Blutegel an den Steiss an. Verfasser führt einige klinische Fälle mit besonders starker Lungenblutung, auch Nasenbluten an, wo nach der Applikation der Blutegel die Blutung sofort aufhörte. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1135. **Gilbert, Behandlung der Hämoptysis.** *Paris Médical, No. 33, 1912.*

Aus einer für Studenten bestimmten Vorlesung sei hervorgehoben, dass Gilbert als das beste blutstillende Mittel in der Tuberkulose Extractum hepatis, und zwar in Form von Pillen von 0,25 4—10 Stück pro die empfiehlt. Gleichzeitig kann man noch Chlorkalzium mit Extractum opii gemengt verwenden. Die übrigen blutstillenden Mittel sind wirkungslos. Sollte Extr. hepatis nicht helfen, so kann man nach Trousseau zum Rad. Ipecacuanh. in nauseoser Dosis greifen. Nicht erwähnt wird eine andere Behandlungsart, die vom Mitarbeiter Gilberts, Carnot, auf das wärmste empfohlen wird und in Einatmung von Amylnitrit besteht.

Lautmann, Paris.

1136. **v. d. Velden-Düsseldorfer Akademie, Die Behandlung der Hämoptoe.** *Therapewtitscheskoje Obosrenje 1912, Nr. 15.*

Man kann die Blutung stillen durch die Veränderung der Grösse des Gefässlumens und dafür gibts nur ein Präparat, Adrenalin, was aber sehr gefährlich werden kann, weil dasselbe allgemeine Drucksteigerung im Gefässsystem hervorruft, wodurch sich eventuell gebildete Thromben losmachen und so zu neuer Blutung Anlass geben können, wie das Frey bei seinen Experimenten an Tieren bewiesen hat. Man gibt 0,001 bis 0,002 vom Adrenalin per os oder subkutan.

Noch weniger geeignet ist der Gebrauch von Secale cornutum, denn, um eine Gefässkontraktion zu bekommen, müssen toxische Dosen desselben gegeben werden. Mittel, wie Amylnitrit, welche dazu dienen, um die Blutmenge zu vermindern, die in der Zeiteinheit aus dem betreffenden blutenden Gefäss ausfliesst, sind ebenfalls untauglich, weil sie nur eine kurzdauernde Wirkung ausüben. Am besten ist noch das Abbinden der beiden Extremitäten, welches den früher vielfach geübten Aderlass ersetzt. In beiden Fällen ist die Gerinnungsfähigkeit des Blutes stark vermehrt. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes kann man auch mit anderen Mitteln erhöhen, entweder dadurch, dass man den Gehalt des Fibrinogens steigert oder die Schnelligkeit der Blutgerinnung vermehrt. Das erste erreicht man mit der Injektion von artfremdem Eiweiss (Pferdeserum, Rinderserum 10,0—20,0 subkutan), wonach im Laufe von 24 Stunden der Gehalt der Globuline (also auch des Fibrinogens) das 10fache des normalen Wertes erreicht, bleibt dann 5—8 Tage auf dieser Höhe und kehrt allmählich zur Norm zurück. Statt des Serums kann man auch Leim oder Gelatine nehmen; das letzte Mittel hat den Vorteil, dass es keine anaphylaktische Erscheinungen hervorruft, auch nicht dann, wenn später derselben Person irgend ein Heilserum einverleibt wird. Schnelligkeit der Blutgerinnung wird erhöht mit Mitteln, welche allgemeine oder lokale Veränderung des Blutbestandes im Sinne einer Verdünnung bewirken dadurch, dass in die Blutgefässe mehr Lymphe und Gewebsflüssigkeit angezogen werden und das Blut mehr hydrolytisch wird; solches Blut gerinnt aber erfahrungsgemäss viel schneller. Verfasser spritzt zu

diesem Zwecke 3—5 ccm 7—10% steriler Kochsalzlösung direkt in die Ellbogenvene ein; nach 15—20 Minuten hat das Blutgerinnungsvermögen sein Maximum erreicht, um nach 40—50 Minuten wieder zur Norm zurückzufallen. Dasselbe, aber in viel schwächerer Form, üben die Adstringentien aus (Plumbum acet., Cuprum sulf., Argent. nitr., Liq. ferri sesquichl., Terpentin). Absolute Ruhe, Eisbeutel auf das Hinterhaupt (Vasomotorenzentrum!), eventuell Morphiuminjektion unterstützen die Behandlung.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1137. **Ad. Spangenberg-Berlin, Mesbé, ein neues Heilmittel gegen Tuberkulose.** *Reichs-Medizinalanzeiger 1912, Nr. 18.*

Mesbé, eine Droge, die aus einer amerikanischen Malvacee gewonnen wird, dient gleichzeitig als Inhalationsmittel und zur Trinkkur. Die mit diesem Mittel bei Tuberkulose des I. und II. Stadiums erreichten Erfolge scheinen sehr günstig zu sein. Man vermag sich allerdings aus den kurzen Krankennotizen des Verfassers kein klares Bild zu machen.

C. Servaes.

1138. **Butzengeiger, Erfahrungen mit Mesbé in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen.** (Aus der chirurgischen Abteilung der städt. Krankenanstalten zu Elberfeld.) *Münchn. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 128—129, 1913.*

Bei der Behandlung von chronisch-fistulösen Knochentuberkulosen wurde in 4 Fällen von 7 eine eklatant günstige Beeinflussung gesehen. In 5 Fällen kam es zunächst zu einer stärkeren Sekretion, zu etwas vermehrter Schmerzhaftigkeit und dann zur Bildung frischer Granulationen. Bei 2 Fällen blieb wohl wegen des schlechten Allgemeinbefindens ein Erfolg aus. Die günstigen Resultate stehen in direktem Gegensatz zu den Behandlungsversuchen, die in letzter Zeit bei Larynxtuberkulose vorgenommen wurden. Bredow, Ronsdorf.

1139. **Junker, Mesbé bei Lungentuberkulose.** *Die Therapie der Gegenwart, Aprilheft 1913, S. 160.*

Ein günstiger oder gar spezifischer Einfluss auf Lungen- und Kehlkopftuberkulose kommt dem Mittel nicht zu. Die Ansprüche, die es in dieser Hinsicht erhebt, und die weitgehenden Versprechungen in den Prospekten müssen im Interesse der Kranken entschieden zurückgewiesen werden. Möglicherweise hat es eine gewisse symptomatische Einwirkung auf Reizzustände der oberen Luftwege, die aber nicht die uns seither bekannten Mittel übertrifft. Autoreferat.

1140. **Roepke, Erfahrungen mit Mesbé bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 4.*

Bei eingehender Prüfung, die, sich völlig an die von den Entdeckern gegebenen Vorschriften haltend, 21 klinisch besserungsfähig erscheinende Fälle, darunter eine Reihe von Larynxtuberkulosen, umfasst, versagte das mit solcher Reklame angepriesene Mittel völlig. Es ist zu wünschen, dass Heermann-Kiel, auf dessen Veröffentlichung hin wohl erst weitere ärztliche Kreise, insbesondere Tuberkuloseärzte sich mit dem Mittel beschäftigten, sich darüber äussert, wie seine weiteren therapeutischen Versuche mit Mesbé ausgefallen sind.

1141. **Jarosch, Mesbé bei Lungentuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 5.*

Die an 13 Fällen gewonnenen Resultate bedingen gleichfalls ein völlig absprechendes Urteil über den therapeutischen Wert des Mesbé.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1142. **Zink, Über Versuche mit Mesbé.** (Aus der Basler Heilstätte für Brustkranke in Davos.) *Münchener med. Wochenschr. 59, S. 2732—2734, 1912.*

Z. behandelte 6 Fälle von Kehlkopftuberkulose und sah im Gegensatz zu Heermann nicht den geringsten spezifischen Einfluss des Präparates auf die tuberkulösen Erkrankungen. Infolgedessen ist auch diesem neuen Mittel gegenüber Skepsis angebracht. Bredow, Ronsdorf.

1143. **Floer-Essen, Über die Behandlung der Lungentuberkulose durch Einatmen von Fumiformdämpfen.** *Die Therapie der Gegenwart, 53, S. 543, 1912.*

Verf. tritt von neuem (vgl. früheres Referat dies. Zentralblatt) für die von ihm gefundene Methode ein, teilt Krankengeschichten und bakteriologische Versuche mit. Junker, Kolkwitz-Cottbus.

1144. **M. Damask-Wien, Beitrag zur Behandlung des Fiebers bei der Lungentuberkulose.** *Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 19.*

Mit Rücksicht auf die Erfahrungen mit kolloidalen Metallen bei septischen Prozessen und zugleich im Bestreben chemotherapeutisch einzuwirken, bediente sich Verf. bei seinen Versuchen des kolloidalen Kupferpräparates Electrocuprol. Die intramuskuläre Einverleibung erwies sich als nicht verlässlich und erzeugte Schmerzen und Infiltrate. Dagegen trat nach intravenöser Einverleibung von 10 ccm, seltener schon von 5 ccm, mit der Sicherheit eines Experimentes eine kritische Temperatursteigerung, meist mit Schüttelfrost (in manchen Fällen auch mit Blässe, livider Verfärbung des Gesichtes, Dyspnoe, Pulsbeschleunigung, Schweissausbruch) auf, worauf bald die Temperatur zu sinken begann, um nach etwa 5 Stunden die Norm zu erreichen. Die grossen Dosen konnten weiterhin wegen der geschilderten Erscheinungen, insbesondere aber wegen eines Todesfalles nicht mehr angewendet werden. Daher wurden dann nur 1, 2, höchstens 5 ccm injiziert. Auch hierauf Temperaturen bis 39° und leichtes Frösteln, jedoch keine beängstigenden Erscheinungen. Die Symptome waren bei demselben Individuum verschieden, was Verf. auf die ungleichmässige Beschaffenheit des Präparates zurückführt. Es wurden 38 Fälle behandelt, in dem überwiegenden Teile derselben (zahlenmässige Angabe fehlt. Ref.) wurde nach 3—12 Injektionen Entfieberung erzielt, wobei es sich durchaus um Fälle handelt, die durch Bettruhe und Antipyretika nicht zu entfiebern waren. Das Mittel hatte ferner auch einen tonisierenden Einfluss, doch konnte der lokale Prozess nicht beeinflusst werden. Es waren also die chemotherapeutischen Bestrebungen nicht von Erfolg begleitet.

Anhangsweise empfiehlt Verf. bei subfebriler Phthise die bekannten ten Kate Hoedemakerschen Pillen, welche bei Neigung zu Blu-

tungen kontraindiziert sind, dagegen in der Regel einen deutlichen Einfluss auf den lokalen Prozess ausüben und roborierend wirken.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1145. **Johannessohn, Über Elbon.** *Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 20.*

Elbon wird zu etwa 66 % vom menschlichen Körper resorbiert. Es bewirkt eine Vermehrung der Zahl der Leukozyten. Die Temperatur sinkt nach Elbondarreichung langsam, Tag für Tag, um wenige Zehntelgrade. Das Sputum bessert sich, sowohl hinsichtlich der Menge wie auch des Gehaltes an Tuberkelbazillen. Anfangsstadien mit subfebrilen Temperaturen werden derart gebessert, dass bei genügend langer Behandlung eine Heilung erzielt werden kann. Tuberkulosen mit Kavernen, jedoch geringer Einschmelzungstendenz, kenntlich an dem nicht allzu hohen Fieber, erfahren auch noch eine wesentliche Besserung. Tuberkulosen mit Kavernen und hohem Fieber als Kennzeichen starker Einschmelzungstendenz werden nur subjektiv und höchstens vorübergehend objektiv gebessert. Lungenentzündungen werden durch Elbon in durchaus günstiger Weise beeinflusst. F. Köhler, Holsterhausen.

1146. **Otto Hesse-Berlin** (Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses), **Melubrin als Antipyrrheticum bei Tuberkulose.** *Die Therapie der Gegenwart, 54, H. 2, S. 68, 1913.*

Erwies sich im allgemeinen als brauchbar. Vorzug grosser Dosierungsbreite und wochenlanger Anwendungsmöglichkeit. Dosis 0,25 bis 1 g 1—3 mal täglich. In manchen Fällen unwirksam. Ausser Schweissen bei den gewöhnlichen Dosen keine Nebenwirkungen. Bei Überdosierung Kollapstemperatur möglich. Junker, Kottbus-Kolkwitz.

1147. **Pierre Barbier, La pratique de la zomothérapie dans la tuberculose.** *L'indépend. méd., 16, No. 7, p. 196, 1912.*

**Pierre Barbier, Des avantages thérapeutiques de l'hippozomothérapie.** *L'indépend. méd., 16, No. 20, p. 611, 1912.*

Horsine ist ein unter allen Kautelen gewonnener Pferdefleischsaft, der bei grossem Reichtum an Albumosen, Stickstoff, Hämoglobin, Glykogen und Mineralien schmackhaft hergestellt und gut vertragen wird. Pferdefleisch ist geeigneter als Fleisch vom Rind, weil das Pferd seltener an Tuberkulose und überhaupt an Seuchen erkrankt. Tierversuche ergaben, dass tuberkulös infizierte Hunde, die mit Horsine gefüttert wurden, die Kontrolltiere überlebten. Lungentuberkulose aller Stadien wurden gut beeinflusst. „Das Horsine ist ein wirkliches vitales Plasma, das durch seine antitoxischen, phagozytären Eigenschaften ein „Spezifikum par exellenze" bei allen Tuberkuloseformen darstellt!" Kögel.

1148. **Schütze, Über Kalziumtherapie.** *Zeitschr. f. Balneol., 5, Nr. 21, 1913.*

Verf. injiziert eine neutrale lösliche Ichthyol-Kalzium-Lösung bei vielen Krankheiten mit gutem Erfolg. Auf Grund von 8 Fällen von Lungentuberkulose, bei denen er je 5 ccm einer 5%igen Lösung anwandte, fordert er zur Nachprüfung in den Heilstätten auf, zumal es in keinem Falle irgendwelche Nachteile dem Organismus bereitet. Sein

Mittel wirke wahrscheinlich noch viel unmittelbarer als die Quellen des „vortrefflich bekannten Lippspringe, dessen Wirkung einzig und allein dem Kalkgehalt seiner Quellen verdankt.“ (Die Erfolge in Bad Lippspringe sind auf ganz andere Ursachen als auf den Kalkgehalt der Quellen zurückzuführen. Der Ref.) Dass nun gar eine Anreicherung des Blutes mit Kalzium die T.-B. im Blut vernichte, ist eine unbewiesene Annahme. (Der Ref.) Kögel.

1149. **S. H. Paschayan-Khan, Quelques considérations sur le Yoghourt.** *L'indépend. méd. 1912, p. 383.*

Geschichtlicher Überblick. Technik der Herstellung in Europa oft fehlerhaft. Um die Fehlerquellen zu vermeiden, wird Laktobazilline-Metschnikoff empfohlen. Kögel.

1150. **Heuberger, Der Yoghurt und seine biochemischen und therapeutischen Leistungen.** *Bern, Fr. Semminger 1913.*

Eine den Ärzten gewidmete allgemeinverständliche Schrift. Kögel.

1151. **Schroeder, Über den ernährungstherapeutischen Wert von Maggis Würze.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 32.*

Die Mitteilung muss auch den Lungenarzt interessieren: Durch Darreichung von Maggis Würze — die schon durch Bickel und Rheinboldt bei Hunden und bei Menschen als safttreibend erwiesen ist — kann tatsächlich eine bessere Ausnützung der Speisen erzielt und damit auch unter erschwerenden Umständen (im Experiment des Autors handelt es sich um Geisteskranke, die lange Zeit mit der Sonde ernährt wurden) sehr beträchtliche Gewichtszunahme erreicht werden.
Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1152. **Bauer, Nukleogen bei unterernährten Kindern.** *Klinisch-therapeutische Wochenschr. 1911, Nr. 17.*

Verf. hält das Nukleogen, nukleinsaures Eiweiss, für ein ausgezeichnetes Mittel, um die Unterernährung der Kinder günstig zu beeinflussen. Seine an Schulkindern vorgenommenen Versuche ergaben Zunahme an Gewicht und Körperlänge, Vermehrung des Hämoglobins, Zunahme der Körperkraft, durch den Ergographen festgestellt, und Verminderung der Ermüdung. Auch Skrofulose und Rachitis zeigten wesentliche Besserungen. Süss, Wien.

1153. **Margoniner, Beitrag zur Ernährungstherapie.** *Klinisch-therapeutische Wochenschr. 1911, Nr. 18.*

Verf. empfiehlt Kufekes Kindermehl als Krankenkost bei hoch fiebernden Patienten, als Zusatzmittel in der Rekonvaleszenz und bei Unterernährung jedweder Form. Süss, Wien.

1154. **P. A. Fedorow, Über die therapeutische Anwendung des Pflanzenphosphors (Phytin).** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1912, Nr. 3, 5.*

Verf. hat mit der Phytinbehandlung bei der Tuberkulose sehr gute Erfolge erzielt: Besserung des Appetits und Schlafes, Vermehrung der

Zahl der roten Blutkörperchen, Zunahme des Hämoglobingehaltes des Blutes, Gewichtszunahme, Hebung der Energie und Impulses, ohne dass dabei der Geschlechtstrieb erhöht wird, was der Fall ist, nach Meinung des Verf., bei dem Gebrauch von Glyzerinphosphaten. Er gibt täglich 4—6 Kapsel, im ganzen 1,0 Phytin beim Frühstück oder Mittagessen, nach dem Gebrauch von 20—40 Kapseln Pause von 5—10 Tagen und dann von neuem. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1155. **J. Parassin-Budapest, Maltocol in der Phthiseotherapie.** *Orvosi Heti Szemle, 1912, Mai 19.*

P. hat am Krankenmaterial der Budapester Fürsorgestelle mit dem Präparat „Maltokol Marberger" (Kal. Sulfoguajakolikum, Malz und Glyzerinphosphate) recht günstige Erfahrungen gesammelt. Der Begleitkatarrh schwand leichter und auch sonst nahmen die feuchten Rasselgeräusche schneller an Zahl ab, verwandelten sich aber in trockenes Rasseln, wie bei anderen Kontrollversuchen. Leichtere Expektoration und sogar in einzelnen Fällen baldige Abnahme der Sputummenge wurden verzeichnet. Dyspnoeische Zustände wurden gelindert ev. behoben. Bei 44% des ambulanten Krankenmaterials, welcher mit Maltokol behandelt worden ist, zeigte sich eine Gewichtszunahme von über 2 kg. D. v. Kuthy.

1156. **Betke, Resektion von tuberkulösen Bifurkationslymphdrüsen wegen Trachealtuberkulose.** *Berl. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 4.*

Mitteilung eines Falles von gelungener Mediastinotomie, bei der ein tuberkulös entartetes Lymphdrüsenpaket an der Bifurkation entfernt wurde, das schwere Dyspnoe mit Lebensgefahr verursacht hatte.

F. Köhler, Holsterhausen.

1157. **A. Blumenthal-Berlin, Direkte Sonnen- und Röntgenbestrahlung des tuberkulösen Kehlkopfes.** *Arch. f. Laryng. Bd. 27, H. 2.*

B. rekapituliert die wenig günstigen Erfahrungen, welche Siebenmann und Brünings mit der Röntgenbestrahlung des tuberkulösen Kehlkopf machten. Um eine intensivere Wirkung zu erzielen, führte B. bei zwei Patienten die Laryngofissur aus und bestrahlte die durch eine Sperrvorrichtung weit freiliegende Kehlkopfinnenfläche mit Sonnenlicht und Röntgenstrahlen. Die Erfolge waren so wenig ermutigend, dass B. von weiteren derartigen Versuchen dringend abrät. v. Eicken.

1158. **Henry Horn-San Francisco, The palliative treatment of terminal laryngeal tuberculosis.** *Journal of the American Medical Association, September 7, 1912, p. 793.*

Horn spricht sich sehr günstig über die von Hoffmann eingeführten Alkoholinjektionen in den Nervus laryngeus superior gegen die die Larynxtuberkulose begleitenden Schmerzen aus, und hat sie in mehreren Fällen mit gutem Erfolg angewandt, während bei Erkrankungen der laryngealen Fläche der Epiglottis Anästhesie eintrat, ist solche bei Affektion der lingualen Fläche nicht aufgetreten.

Gleitsmann, New-York.

1159. **Pavesi et Curti, Contribution aut traitement de la Dysphagie des tuberculeux par les injections d'alcool.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Verff. berichten über ausgezeichnete Erfolge, welche sie mittels Injektionen von Äthylalkohol in den N. laryng. sup. bei dysphagischen Beschwerden der Patienten mit Larynxtuberkulose erzielt haben. Die Injektionen können beliebig oft wiederholt werden. Fieber bildet keine Kontraindikation. Leider dauert die Analgesie seltener mehr als 4 Tage.

Halpern, Heidelberg.

1160. **Chalier et Bonnet, La névrotomie du nerf laryngé supérieur dans la Dysphagie des tuberculeux.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Verff. schlagen bei der Dysphagie bei Tuberkulösen die Neurotomie des N. laryng. sup. vor, welche sich in Lokalanästhesie ausführen lässt. Verff. wenden Chloräthyl oder Novokain-Adrenalin an. Die Operation besteht aus folgenden Akten: 1. 4 cm langer horizontaler Hautschnitt in der Mitte zwischen os hyoid. und cart. thyreoid; 2. Inzision der Aponeurosis cervic. superf.; Aufsuchen des hinteren Randes des N. thyreohyoid. 3. Durchschneidung des N. laryng. sup., welcher oberhalb der laryngealen Gefässe auf der Membr. thyreohyoidea ungefähr in der Mitte zwischen os hyoid. und cartil. thyreoid. liegt.

Halpern, Heidelberg.

1161. **G. Rosenthal, Injections intra-trachéales transglottiques et injections intra-bronchiques. L'instrumentation de la haute dose.** *Archives générales de médecine. Février 1913.*

Beschreibung eines neuen Instrumentariums für intratracheale und intrabronchiale Injektionen bei Lungentuberkulose. Mit der neuen Spritze gelingt es, ohne Anästhesie 20 cm zu injizieren. Details sind im Original nachzulesen.

Halpern, Heidelberg.

## e) Klinische Fälle.

1162. **W. Kelly Simpson-New York, Two cases of white exusative growths of the larynx, a) malignant, b) tuberculosis.** *Transactions American Laryngological Association 1912, p. 320.*

Der zweite, uns interessierende Fall betrifft eine 25jährige Jüdin, die seit 3 Monaten heiser war, wenig hustete und deren spärlicher Auswurf keine Bazillen nachwies. Der Larynx zeigte in seiner ganzen Länge des rechten Stimmbandes eine weisse Geschwulst, die wie Simpson sagte, derjenigen des Referenten ähnlich ist und in den Transaktionen 1896 beschrieben wurde. Thyreotomie wurde vorgenommen und vom Pathologen als Epithelioma befunden. Nach ungefähr einem Monat bildete sich die Geschwulst wieder. Simpson entfernte dieselbe mittelst Laryngoskopie und wurde schliesslich deren tuberkulöse Natur festgestellt und nach einer zweiten Thyreotomie hat zur Zeit des Vortrags kein Rezidiv sich mehr nachweisen lassen.

Gleitsmann, New-York.

1163. **Franz von Gebhardt, Über Poncet's tuberculose inflammatoire.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 26, 1913, p. 245.*

Nach einer Einführung in die Lehre Poncet's von der „tuberculose

inflammatoire", die durch Toxine oder abgeschwächte Bazillen hervorgerufen wird und als Entzündung ohne die pathologisch-anatomischen Merkmale der Tuberkulose verläuft, berichtet Verf. über drei eigene Fälle von „Rheumatisme tuberculeux" aus dem Budapester städt. Krankenhaus unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten.

Erich Leschke, Berlin.

1164. **Imhofer, Tuberculose et Diphtérie, comme affections simultanées du larynx et de trachée.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Beschreibung eines Falles, bei welchem auf dem Boden einer frischen, nicht tief greifenden Tuberkulose des Larynx und der Trachea eine echte Diphtherie entstanden ist. Da in der Umgebung des Patienten keine Fälle von Diphtherie vorgekommen sind, so ist man zu der Annahme gezwungen, dass es sich um einen Bazillenträger gehandelt hat, bei welchem die Löfflerschen Bazillen in dem tuberkulösen Gewebe einen günstigen Boden zu seiner Entwickelung gefunden haben. In histologischen Schnitten sah man die Pseudomembran und unter ihr tuberkulöse Knötchen. In den Membranen liessen sich Koch'sche Bazillen nachweisen. Die Diphtherie nahm einen rapiden Verlauf und endete mortal.

Halpern, Heidelberg.

1165. **E. Rist, Léon-Kindberg et A. Cain, Étude anatomopathologique sur un cas de Bacillémie tuberculeuse massive.** *Archives de médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique, Nr. 2. Mars 1913.*

Es handelt sich um eine 27 jährige Patientin aus einer gesunden Familie. Der Mann ist an Lungenphthise gestorben. 2 Kinder gestorben (Bronchopneumonie, Angina). Seit einigen Wochen Kopfschmerzen, allgemeine Schwäche. Man findet eine blasse Frau mit starken Oedemen an den unteren Extremitäten. Der Lungenbefund ergibt eine sichere Tuberkulose (Perkussion, Auskultation, Röntgen, Sputumuntersuchung). Urinmenge gering, im Sediment zahlreiche Erythrozyten, Leukozyten und einzelne Zylinder. Esbach'sche Probe ergibt viel Albumen (6 g im Liter). Aszites. Herz o. B. Temperatur zwischen 37 und 38°. Ca. 4 Wochen nach der Aufnahme begann die Temperatur zu schwanken, das Fieber nahm hektische Form an; Patientin fühlte sich immer schwächer. Zugleich trat ein präsystolisches Geräusch auf. 3 Wochen später entstand plötzlich ein linksseitiger Pneumothorax und unter zunehmender Schwäche starb die Patientin nach weiteren 3 Wochen.

Die Blutuntersuchung, welche einige Tage nach der Aufnahme der Patientin in der Klinik ausgeführt wurde, ergab das Bild der perniziösen Anämie: 2,020,000 Er., 13,200 Lc. (84,6 polynukleäre, 2,4 eosinophile, 10,4 kleine mononukl., 1,6 grosse mononukl., 1,9 lymphozyt., 2,3 Übergangsformen, 0,3 Türck'sche Formen). Poikilozytose. Anisozytose. Polychromatophilie. Hb. 50%. Bei der Autopsie fand man linksseitigen Pyopneumothorax, bronchopneumonische Herde rechts, Auflagerungen auf der valv. mitralis (mikroskopisch keine Zeichen der Tuberkulose), Zeichen einer alten und dabei einer frischen hämorrhagischen Nephritis, ferner eine subkutane Entzündung der Leber, Milz und der Nebennieren. Das Knochen-

mark verfettet, hypoplastisch. Mikroskopische Untersuchung aller Organe ergab mit Ausnahme der Lungen keine Zeichen der Tuberkulose. Die gleichzeitige Erkrankung so vieler Organe zwingt jedoch zur Annahme eines einheitlichen ätiologischen Agens. Es handelt sich also um einen seltenen Fall, bei welchem die Tuberkulose verschiedene Organe befallen hat, ohne dass man klinisch oder sogar autoptisch-mikroskopisch die charakteristischen tuberkulösen Veränderungen finden konnte.

Halpern, Heidelberg.

1166. **Berthelon, Accidents sériques graves chez un tuberculeux. Un moyen d'éviter ces accidents dans la tuberculose pulmonaire.** *Archives générales de médecine. Février 1913.*

Mitteilung einer Beobachtung eines Patienten, bei welchem die erste Injektion des Maragliano'schen Bakteriolysins in eine tuberkulöse Fistel leichte Erscheinungen, die zweite Einspritzung dagegen sehr schwere Symptome anaphylaktischer Art hervorgerufen hat.

Bei intratrachealen Injektionen von Maragliano'schem Serum (5 cc.) oder von Marmorek'schem Serum (10 cc. und mehr) hat der Verf. ähnliche Erscheinungen nie beobachtet. Halpern, Heidelberg.

1167. **Bezançon et Gastinel, Réaction de Wassermann positive dans un liquide tuberculeux chez un syphilitique.** *Archives générales de médecine. Février 1913.*

Ein Patient mit sekundärer Lues erkrankte an serofibrinöser Pleuritis. Der apyretische Verlauf, die Abwesenheit der Koch'schen Bazillen im Sputum, endlich der positive Ausfall der Wassermann'sche Reaktion in der Pleuraflüssigkeit und im Serum liessen an eine syphilitische Pleuritis denken. Das Anreicherungsverfahren gestattete jedoch, im Sputum Tuberkelbazillen nachzuweisen, auch die Impfung der Meerschweinchen mit Sputum und mit der Pleuraflüssigkeit fiel positiv aus. Halpern, Heidelberg.

1168. **Bezançon et Gastinel, Présentation de pièce de pneumonie caséeuse a systématisation corticale.** *Archives générales de médecine. Février 1913.*

Verff. haben einen Patienten beobachtet, bei welchem die Autopsie eine Pneumonia caseosa mit ausschliesslicher Lokalisation der Herde in der Rindenschicht der Lunge ergab. Halpern, Heidelberg.

## f) Prophylaxe.

1169. **L. Landouzy, A propos de la déclaration de la tuberculose. La desinfection obligatoire, automatique, pour tous les décès.** *La Presse Médicale, No. 43, 1913.*

Die obligatorische Anzeigepflicht bei Tuberkulose ist bisher in das französische Gesetz noch nicht aufgenommen. Als ein Schritt dahin ist die obligatorische Desinfektion nach jedem Todesfall zu betrachten. Dieser Gesetzentwurf, der hauptsächlich natürlich gegen die Tuberkulose gerichtet ist, ist für Landouzy lückenhaft, weil er von der automatischen Desinfektion alle jene Fälle ausschliesst, wo der Tod Patienten unter 2 und

über 60 Jahre betroffen hat. Sowohl der Säugling als auch der Greis ist häufig von der Tuberkulose betroffen, und zeigt sich bei beiden die Tuberkulose in einem Gewande, das sie nicht leicht erkennen lässt. Wenn nun auch die Säuglinge und Kinder unter zwei Jahren als Krankheitsüberträger kaum in Frage kommen, so ist mit Rücksicht auf ihre Umgebung und auf die Möglichkeit, einen latenten familiären Herd zu treffen angezeigt, auch bei Kindern unter 2 Jahren die automatische obligatorische Desinfektion nach dem Tode vorzunehmen. Wo der Gesetzvorschlag besonders lückenhaft, ist er da, wo er bei Individuen die nach dem 60. Lebensjahre sterben die Möglichkeit eines Todesfalles infolge von Tuberkulose auszuschliessen scheint. Die Tuberkulose beim Greise ist eine alltägliche Erscheinung. Alle die alten Huster, chronische Bronchitiker, Asthmatiker, Emphysematiker etc. sind nichts anderes als verkappte Tuberkulöse und um so gefährlicher für die Umgebung, weil man ihnen gegenüber keine Vorsichtsmassregeln anwendet und dieselben ihre Bazillen um so leichter verbreiten lässt. Namentlich um Kinder findet man solche tuberkulöse Individuen, die als alte treue Dienstboten ahnungslos mit der Pflege von Kindern beschäftigt sind und diese der Tuberkulose (Meningitis) zuführen. Zwei drastische Beispiele werden mitgeteilt. Lautmann, Paris.

1170. **M. Mosny, La déclaration obligatoire de la tuberculose.** *Archives générales de médecine. Mars 1913.*

Das Ideal der Tuberkuloseprophylaxe wäre: die Isolierung der Kranken, die Erziehung sicher gesunder Kinder auf dem Lande, Sorge für die Familien der Kranken, periodische, häufige Desinfektion der Wäsche, Kleider, Möbel und Wohnungen der Kranken. Praktisch durchführbar wäre eine obligatorische Desinfektion der Wohnungen vor dem Einziehen der neuen Mieter. Ausnahmen wären nur in den Fällen zu gestatten, wo der alte Mieter ein ärztliches Gesundheitszeugnis vorlegen könnte. Ferner ist die Anzeigepflicht in schweren Fällen unbedingt zu verlangen. Halpern, Heidelberg.

1171. **Portmann, Tuberkulose und Wohnung.** *Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 20, H. 2, 3, 1913.*

Übersicht, ohne wesentlich Neues. Empfehlung des Kleinwohnungbaus. F. Köhler, Holsterhausen.

1172. **G. Thomson, The teeth and pulmonary tuberculosis.** *Med. Press and Circular. Jan. 8, 1912.*

Der Medical Record vom 1. Febr. 1913 weist in einer editoriellen Besprechung auf obigen Artikel hin, in dem ausgeführt wird, dass die Verhütung der Zahnkaries direkt und indirekt mehr als irgend eine andere bis jetzt angegebene Massregel zur Verhütung der Lungentuberkulose beitragen dürfte. Ob man auf Infektion oder Prädisposition mehr Gewicht legt, die Tatsache bleibt bestehen, dass schmutzige Zustände die Gefahren vervielfältigen, und dass die in kariösen Zähnen vorhandene Stagnation einen geeigneten Nährboden für Bakterien und eine Infektionsquelle schafft, von der aus nicht nur die vitale Widerstandskraft noch mehr vermindert, sondern auch eine latente Tuberkulose zu neuer Tätigkeit angefacht werden kann. G. Mannheimer, New-York.

1173. **S. A. Knopf, Some newer problems and some newer phases of the antituberculosis warfare in the United States.** *Med. Rec. Febr. 1, 1913.*

Unter den Problemen, deren Inangriffnahme sich bei dem Kreuzzug gegen die Tuberkulose als notwendig erwiesen hat, wird eine Reihe von (meist schon bekannten) Massnahmen angegeben und in zusammenhängender, anziehender Weise besprochen. Erwähnt wird: In erster Reihe die Forderung nach einem Ober-Gesundheitsamt für die Vereinigten Staaten zum Zwecke wirksamerer Kontrolle der Rindertuberkulose und der Untersuchung von Milch und Milchprodukten. — Beschränkung der Propagation seitens tuberkulöser Eltern durch Gesundheitsatteste für die Heiratslizenz, Volksaufklärung, Prävention in der Ehe, event. Vasektomie und Tubenligatur. — Unterbrechung der Schwangerschaft tuberkulöser Mütter und nachherige Sterilisation, da in 75 % die ohnehin angegriffene Gesundheit durch Schwangerschaft und Wochenbett ungünstig beeinflusst wird. — Errichtung von Sanatorien für tuberkulöse Mütter, in denen sie, dem jetzt noch vorhandenen Bedürfnis gemäss, 6 Monate vor und ebensolang nach der Entbindung gehalten und behandelt werden. — Vermehrung resp. Errichtung von Freiluft- und Waldschulen, so dass der grösste Teil des Unterrichts (auch der Kindergärten) im Freien abgehalten wird. — Strengere Gesetze gegen Kinderarbeit. — Untersuchung aller Angestellten und Arbeiter auf Tuberkulose und event. Tuberkulose-Versicherung. — Vermehrung und Verschönerung der Tuberkulose-Hospitäler, die möglichst anziehend ausgestattet und Hospital-Sanatorien genannt werden sollen. — Ausreichende finanzielle Unterstützung der Familien Erkrankter. — Verbesserung der Wohnungsverhältnisse. — Adoptierung der Gesundheits-Regulationen für Städte, wie sie in der Zusammenkunft der amerikanischen Ärzte in Los Angeles im Jahre 1911 empfohlen wurden. — Volksaufklärung über das Lecken von Marken, Husten mit unbedecktem Mund, Schwenken von Taschentüchern. — Errichtung von Arbeitsstätten als Zwischenglied zwischen Sanatorium und Rückkehr ins Heim zu früherer Beschäftigung. — Verhinderung der Übersiedlung armer Kranker in andere Staaten und ihrer Auswanderung in andere Länder.

G. Mannheimer, New-York.

## g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten etc.

1174. **L. Rosenberg, The sanatorium or the home?** *Med. Rec. Jan. 25, 1913.*

Das Sanatorium dürfe nicht als nutzlose Institution erklärt werden, weil es bisher nicht allen Erwartungen entsprochen. Für den späteren Gesundheitsverfall früherer Insassen liegen die Gründe in den Verhältnissen, in die sie zurückkehren, in der Armut, in der Schwäche des Charakters und des Körpers. Wo sich die beiden letzteren vereinen, ist der Kampf gegen die Krankheit aussichtslos. Das Verpflanzen des tuberkulösen, armen Stadtbewohners aufs Land sei auch kein allgemein gültiges Aushilfsmittel. Gar viele dürften der neuen, ungewohnten Arbeit nicht gewachsen sein, und Enttäuschungen werden nicht ausbleiben. Notwendig sei eine Besserung der Arbeits- und Lebensverhältnisse in den Städten, allerdings eine Herkulesarbeit. Aber dies sei der einzige Weg zu einer

Behandlung par excellence, nämlich der individuellen Behandlung des Kranken in seinem Heim, und hierfür bilde das Sanatorium die geeignete Vorschule. G. Mannheimer, New-York.

1175. **Cleaveland Floyd, Some results of dispensary work in the control of tuberculosis.** *Boston Med. and Surg. Journ. Jan. 9, 1913.*

Unter den wohlbekannten Funktionen der Tuberkulose-Polikliniken wird die Besserung der sanitären, häuslichen Verhältnisse als besonders wichtig hervorgehoben, ebenso die lange Beobachtung scheinbar Gesunder, die indessen beständig der Infektion ausgesetzt sind. Das Initialstadium richtig zu diagnostizieren sei, namentlich bei Kindern, äusserst schwierig. Beklagenswert seien die vielen Fälle, die sich weiterer Beobachtung und Behandlung entziehen. Hiergegen sollten bei positiven Fällen, d. h. Bazillenspeiern, geeignete Massregeln geschaffen werden.

G. Mannheimer, New-York.

1176. **VII. Bericht über die Tätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose (E. V.) in Nürnberg im Jahre 1912.** *Nürnberg, 1913.*

Der Verein entwickelte im Berichtsjahr eine sehr umfassende, erfolggekrönte Tätigkeit in einer Fürsorgestelle, einer Waldschule und in einem Walderholungsheim. Die Fürsorgestelle hatte 5731 Personen in ihrer Obhut; die Waldschule vereinigte 65 Kinder, musste aber eines Scharlachfalles halber vorzeitig geschlossen werden; das Walderholungsheim besuchten 571 Erwachsene und 134 Kinder.

M. Schuhmacher, M.-Gladbach-Hehn.

1177. **Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz. 7. Bericht, 1913.** *J. W. Geidel's Buchdruckerei, Chemnitz, 49 S.*

Referent hat schon mehrfach über die ausgezeichneten Leistungen des Chemnitzer Vereins berichten können an dieser Stelle. Aus dem diesmaligen Bericht, der wieder die Tätigkeit des Vereins in bestem Lichte erscheinen lässt, sei hervorgehoben: die umfangreiche aufklärende Tätigkeit durch Vorträge in zahlreichen Mitgliederversammlungen, für Kassenmitglieder, in Krankenfürsorgekursen, durch Aufsätze in dem regelmässig erscheinenden Vereinsblatt, in Merkblättern und Tageszeitungen. Aus der Arbeit der Fürsorgestelle einige Zahlen: die Sprechstunden wurden 5196 mal in Anspruch genommen, 3010 mal erstmalig, 2601 Familien standen in Fürsorge. Wohnungsbesuche wurden 13228 gemacht. Heilstättenkuren wurden 49 veranlasst, Krankenhausaufnahmen 53, Aufnahmen in Erholungsstätten 914; 212958 Liter Milch wurden abgegeben.

Der Verein betreibt die König-Friedrich-August-Erholungsstätte, in der im Berichtjahre 1000 Personen mit ca. 41000 Verpflegungstagen untergebracht waren. Für lungenkranke Kinder mit bazillenhaltigem Auswurf wurde ein besonderes Haus der Erholungsstätte mit 30 Betten und Tag- und Nachtbetrieb eingerichtet. Ausserdem wird ein Kinderwalderholungsheim mit Rekonvaleszentenerholungsstätte für Erwachsene betrieben, worin 490 Personen mit 15799 Verpflegungstagen Aufnahme

fanden. Das Gewinn- und Verlustkonto schliesst mit 80000 M. ab. Mit diesen Mitteln wird jedenfalls Ausserordentliches geleistet bei der mustergültigen Organisation des Chemnitzer Vereins. Blümel, Halle.

## h) Allgemeines.

1178. **Maurer, Die Sonnenscheindauer in den klimatischen Hauptgebieten der Schweiz.** *Zeitschr. f. Balneol. Bd. V, Nr. 1, 1912.*

Kurzer Aufsatz. Fehlerquellen bei Verwendung verschiedenen Streifenmaterials beim Glaskugelheliograph. Kögel.

1179. **Dorns, Vorschläge zum systematischen Studium des Licht- und Luftklimas der den deutschen Arzt interessierenden Orte, gegründet auf ausgedehnten, im Hochgebirge angestellten Beobachtungen.** *Zeitschr. f. Balneol. 1912, Bd. V, Nr. 4 u. 5.*

Die Arbeit ist interessant und bringt ganz neue Gesichtspunkte:

1. Strahlung der Sonne; einer bestimmten Sonnenhöhe entspricht im allgemeinen stets dieselbe Strahlungsintensität, ähnlich bei der Helligkeitsstrahlung. Blauviolette Strahlen zeigen bedeutende Schwankungen im Tages- und Jahres-Verlaufe und werden auch von der Atmosphäre beeinflusst. Noch grösser sind die Schwankungen der ultravioletten Strahlung. Es ergibt sich so eine ganz verschiedenartige Zusammensetzung der Sonnenstrahlung je nach den Jahreszeiten, mit denen auch der Arzt zu rechnen hat, insonderheit mit den ultravioletten Strahlen. Darum kann bei Sonnenbädern nur grösste Vorsicht empfohlen werden. Es werden gute praktische Winke gegeben, wie man durch Filter die ultravioletten Strahlen ausschalten kann. 2. Gesamtstrahlung von Sonne und Himmelsgewölbe. Dieser Teil des Aufsatzes bringt genaue Tabellen, die den Wert der Kenntnis der wirklichen Helligkeit und der blauvioletten (photographisch wirksamen) Gesamtstrahlung illustriert. Danach zeigt sich auch ein sehr viel gleichmässiger Verlauf des Strahlungsklimas von Davos gegenüber den Orten des Tieflands. Diese Gleichmässigkeit wird als ein bedeutender Vorzug von Davos vor den tieferliegenden Kurorten für Lungenkranke hingestellt. 3. Über Luftelektrizität. Aus seinen umfangreichen Resultaten schliesst Verf., dass die heute in Davos gebräuchliche Kur eine zu schematische Übertragung der Brehmer-Dettweilerschen Erfahrungen des Flachlandes auf die Hochgebirgsverhältnisse darstellt, und andere im Hochgebirge wirksame Faktoren (die Sonne!) verloren gehen. Dann würden auch Paralleluntersuchungen an anderen Orten ganz neue Perspektiven eröffnen können. Verf. schlägt verschiedene Gebiete vor, in denen solche Untersuchungen, wenn auch weniger kompliziert, stattfinden müssten. Insonderheit müssten sich auch Physiologen beteiligen. Genaue Resultate seiner Versuche sind niedergelegt in einem bei Vieweg 1911 erschienenen Buche „Studie über Licht und Luft des Hochgebirges“. Kögel.

1180. **Aronsohn, Erfahrungen und Studien über die Indikationen der Emser-Kur in Berücksichtigung der Höhen- und Seekurorte.** *Zeitschr. f. Balneol., V. Jahrg., Nr. 7—11, 1912.*

A. empfiehlt Ems bei allen einfachen, chronischen Katarrhen, sowie bei den mit Hypertrophien oder schon sogar mit Atrophien verbundenen

Katarrhen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes, falls die Hypertrophie resp. Atrophie nicht schon ganz horrende Dimensionen angenommen hat. Alle Katarrhe, die auf tuberkulöser Basis beruhen, kommen für Ems nicht in Frage. Trotz Empfehlung von anderer Seite seien sich die Emser Ärzte darin einig, dass solche Patienten nicht nach Ems gehören; auch die Frühstadien der Tuberkulose werden abgewiesen. Doch wird zu einer Kur zu raten sein 1., wenn die Tuberkulose auf arthritischer Grundlage sich entwickelt hat (Sokolowski) und wenn 2. die physikalischen Erscheinungen an den Spitzen noch Zweifel an der Existenz eines tuberkulösen Herdes lassen. 3. Bei Kombination von echtem Asthma mit Tuberkulose. Kontraindiziert sind ferner die mit stetem hektischen Fieber einhergehenden Krankheiten der Lunge und der Bronchien wie chronische und aktive Pneumonien, infektiöse Bronchiektasien, Gangrän, Streptokokkeninfektionen. Nicht infektiöse Katarrhe der Bronchial-Schleimhäute, Emphysem, Asthma werden am besten beeinflusst. Durch die Entdeckung des Tuberkelbazillus und dadurch, dass die Behandlung der Tuberkulose in neue Bahnen gelenkt ist, sind die Schwindsüchtigen, die früher in grosser Zahl nach Ems geschickt wurden, jetzt total aus Ems verschwunden. Darin, dass A. die Indikation der Emser Kur bei Tuberkulose auf oben genannte Formen beschränkt, liegt nach Ansicht des Ref. der Wert dieser Arbeit. Kögel.

1181. **Wolff-Reiboldsgrün, Reiboldsgrüu im Vogtland.** *Zeitschr. f. Balneol., Bd. V, Nr. 2.*

Reiboldsgrün ist nach Lage, natürlichen Hilfsmitteln und Einrichtungen ein Kurort, der wohl noch für lange Zeit eine führende Stellung unter den deutschen Heilanstalten behaupten wird, der aber auch den Besuch von Kranken verschiedener Krankheitsformen verdient. Kögel.

1182. **Determann, St. Blasien als Winterkurort.** *Zeitschr. f. Balneol. 5, Nr. 19, 1913.*

St. Blasien verfügt über ein erhebliches Mass von Besonnung im Winter und ist praktisch fast nebelfrei. Man kann mit einer 3 monatlichen geschlossenen Schneedecke rechnen. Im Vergleich zur Ebene zeigt St. Blasien das 3½ fache Mass von Besonnung. Auch die Intensität der Besonnung lässt nichts zu wünschen übrig. Die Zahl der windstillen Tage ist ungemein gross, die poröse Bodenbeschaffenheit (Porphyr, Granit) ist günstig. Dazu kommt die stille Zurückgezogenheit eines winterlichen Aufenthaltes ohne Verzicht auf Komfort. Dazu kommt noch Folgendes: St. Blasien ist der erste Ort, an dem jetzt in idealer Weise Lungenkranke von andern inneren Kranken auf das Strengste getrennt werden. St. Blasien als Kurort wird vor allen Dingen gebildet von einigen mustergültig und mit allem modernen Komfort eingerichteten Instituten, welche unter ärztlicher Leitung stehen: Lungenkranke werden nur in den entsprechenden Sanatorien, nicht im Kurort mehr aufgenommen! Kögel.

1183. **Heim, St. Helena als klimatischer Kurort.** *Zeitschr. f. Balneol., V. Jahrg., Nr. 7, 1912.*

Das Klima von St. Helena ist charakterisiert durch milde Wärme während des ganzen Jahres und überraschende Beständigkeit der Tem-

peratur: Besonnung, Windrichtung, des Luftdruckes und der Niederschläge und das fast gänzliche Fehlen von Gewittern. Die Sterblichkeit an Tuberkulose dort ist ausserordentlich gering, auch Rindertuberkulose ist selten. Darum wird St. Helena als klimatischer Kurort zur Bekämpfung der Tuberkulose empfohlen. Doch scheinen dem Ref. sonst die Bedingungen zu einer wirksamen Bekämpfung der Tuberkulose gänzlich zu fehlen (bequeme Erreichbarkeit, gute Unterkunft, ärztliche Pflege). Kögel.

1184. **Huismans, Die Heilwirkung der deutschen Seebäder.** *Die Therapie der Gegenwart, Märzheft 1913, S. 97.*

Aus den allgemeinen Ausführungen sei erwähnt, dass von den Wintermonaten hauptsächlich Oktober bis Dezember, am wenigsten der März sich für den Aufenthalt eignen. Für diese Winterkuren, denen ebenso wie den Sommerkuren H. weitgehende Indikationen zuerkennt, eignet sich generell die Nordsee viel besser als die Ostsee. Aus den speziellen Anzeichen bei den verschiedenen Krankheiten sei bezüglich der Tuberkulose folgendes erwähnt: Bei Lungentuberkulose sind die von der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte im Genesungsheim Westerland erzielten guten Erfolge bemerkenswert, bei den torpiden Formen der Skrofulose empfiehlt sich mehr die Nord-, bei den erethischen die Ostsee. Auch bei Knochentuberkulose scheinen Sonnenkuren an der See analog den Rollierschen im Hochgebirge aussichtsvoll.

Junker, Cottbus-Kolkwitz.

1185. **Pupini-Portorose, Über die Anwendung der Heliotherapie an den südlichen Meeren.** *Zeitschr. f. Balneol., 5, Nr. 24, S. 719.*

Die Beschaffenheit des Lichtes ist am Meere nicht weniger geeignet für die Heliotherapie als im Hochgebirge. Die deprimierende Wirkung der Ebene (Rollier) konnte nicht gefunden werden, vielmehr machte sich der tonisierende Einfluss der Seeluft bemerkbar. Auch die erhöhte Wirkung der Wärmestrahlen ist notwendig, da sie austrocknend wirken können. Auch die sonstigen klimatischen Faktoren: Sonnenscheindauer, Bewölkung stehen in nichts dem Hochgebirge nach. Die täglichen Temperaturschwankungen sind geringer. Auf die Verbindung des See- und Solbades mit dem Sonnenbad wird Wert gelegt und auf ein Zusammenarbeiten der Hochgebirgsanstalten mit denen der Küste, um so beide Faktoren, die Berge und das Meer, zum Besten der Kranken anzuwenden. Eine Tabelle von 20 ausgezeichnet beeinflussten Lupusfällen beweist die Ausführungen des Verf. Kögel.

1186. **N. Gilbert Seymour, Caloric feeding in tuberculosis. A study of the efficiency of the dietary at the boat camp "Westfield".** *Med. Rec. Nov. 2, 1912.*

Die Stadt New-York besitzt drei grosse, zu Aufenthaltsstätten für Tuberkulöse hergerichtete und an verschiedenen Stellen verankerte Fährboote (day camps), die für ambulante Kranke bestimmt sind. Auf einem derselben (Westfield) sollte der Versuch der Ernährung nach Calorien ausgeführt werden, scheiterte aber an verschiedenen Umständen, zum grossen Teil an den durch Glaubens- und Rassenunterschiede bedingten Ernährungsgewohnheiten der Patienten. Die Arbeit beschränkt sich demnach

darauf nachzuweisen, dass die innerhalb eines Monats verfügbare Provision jedem Kranken einen Nährungswert von 2658 Kalorien pro Tag gewährte, also zusammen mit den zu Haus eingenommenen Mahlzeiten zur Ernährung völlig ausreichte. G. Mannheimer, New-York.

1187. **L. Brown, H. L. Barnes und V. F. Cullen, Routine medical work in a sanatorium.** *Boston Med. and Surg. Journ. Oct. 31, 1912.*

Skizzierung eines Minimums, das von Ärzten in einem Sanatorium bei der Untersuchung von Patienten geleistet werden sollte.

G. Mannheimer, New-York.

1188. **H. E. Jordan, The need for genetic studies of pulmonary tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass. Oct. 26, 1912.*

Der Autor begreift die Notwendigkeit, für die Opfer der Lungentuberkulose in ausreichender Weise zu sorgen, und ist sich dessen bewusst, dass noch Unsummen zu diesem Zweck aufgebracht und ausgegeben werden müssen. Aber er zweifelt daran, dass der eingeschlagene Weg zu einer Ausrottung der weissen Pest führen werde. Während das Hauptgewicht heute auf die Infektion und ihre Verhütung gelegt werde, erblickt er es in der Heredität. Die Infektion in der Jugend sei unvermeidlich, sie ist in der Tat allgemein. Der Ausbruch der Krankheit hänge aber doch in letzter Reihe von der in der Heredität bedingten starken oder schwachen Konstitution ab. Diese ist ausschlaggebend. Sanatorien und Hospitäler vermindern keineswegs die Zahl der Tuberkulösen. Sie verlängern vielfach ihre Lebensdauer und schaffen damit die Möglichkeit, dass neue schwächliche Individuen in die Welt gesetzt werden, denen wiederum das mangelt, was wir zur Beseitigung des Übels brauchen, nämlich grössere Resistenz.

In allen Anstalten, in denen heute Tuberkulöse behandelt werden, sollten, wenn immer angängig, genetische Tabellen der Kranken aufgenommen werden. Der Autor gibt davon Beispiele in einfacher, leicht übersichtlicher, graphischer Darstellung, z. T. über vier Geschlechter sich erst eckend. Diese Stammbäume seien zusammen mit den gegenwärtigen Daten wohl aufzubewahren, damit spätere Geschlechter, resp. deren Statistiker und Gesetzgeber daraus Nutzen ziehen können.

G. Mannheimer, New-York.

---

## II. Bücherbesprechungen.

49. **R. W. Allen, The bacterial diseases of respiration, and vaccines in their treatment.** *London, H. K. Lewis, 1913. 236 S. Geb. 6 sh.*

Die Ausführungen des Verf. über die bakteriellen Erkrankungen der Atmungsorgane und ihre Vakzinetherapie basieren zum überwiegenden Teile auf eigenen Beobachtungen. Verf. hat in einer sehr grossen Zahl von Fällen durch die bakteriologische Untersuchung der erkrankten Teile (Nase, Nebenhöhlen, Mund, Rachen, Larynx, Trachea, Bronchien, Lungen) den oder die Krankheitserreger isoliert und mit ihren Reinkulturen eine Vakzinebehandlung eingeleitet. Daher

gibt er zunächst eine kurze, aber durch lange Erfahrung bewährte Anleitung zur bakteriologischen Untersuchung der Sekrete aus den verschiedenen Teilen des Respirationstraktus, beschreibt sodann an der Hand von guten Photogrammen die kulturellen und morphologischen Eigenschaften der wichtigsten Krankheitserreger und gibt zugleich eine Reihe wertvoller Anhaltspunkte für die Differenzierung der Krankheitserreger nach ihren verschiedenen klinischen Erscheinungen, die in viel weiterem Masse möglich ist, als man gemeinhin annimmt, so dass unter Umständen die Anamnese und der klinische Befund wichtigere Aufschlüsse über die Ätiologie der Erkrankung geben können als die bakteriologische Untersuchung. Sehr interessant sind die Statistiken über die Häufigkeit der verschiedenen Krankheitserreger bei den verschiedenen Krankheiten der Atmungsorgane, namentlich auch bei der Tuberkulosemischinfektion, der der Verf. die beiden letzten Kapitel widmet. Und zwar empfiehlt er hier zunächst eine genaue bakteriologische Identifizierung der in dem einzelnen Falle von Lungentuberkulose gefundenen Keime in Reinkulturen und eine diagnostische Vakzineinjektion von 50—100 Millionen Keimen jeder Bakterienart unter genauer Kontrolle von Temperatur, Puls, Sputum und Lungenbefund zur Feststellung der die Mischinfektion verursachenden Bakterienarten. Sind diese festgestellt, soll man eine Vakzinationstherapie mit ihnen einleiten (bis zu 1000—5000 Millionen steigend), und erst dann, wenn die Symptome sich gebessert haben und diese Besserung eine gewisse Konstanz erreicht hat, die spezifische Tuberkulinbehandlung anschliessen.

Für die Einzelheiten der Vakzinediagnose und Therapie muss auf das überaus inhaltsreiche Werk verwiesen werden, ebenso für manche interessanten Beobachtungen, wie z. B. die Förderung des Tuberkelbazillenwachstums in vitro durch Hinzufügen von Toxinen und Endotoxinen der Mischinfektionskeime zum Nährboden.

Das letzte Kapitel behandelt die Tuberkulintherapie in ihren verschiedenen Anwendungsweisen.

Wenn Sahli in seinem berühmten Lehrbuch der Untersuchungsmethoden die Forderung aufstellt, dass man in der Literatur nicht allein die Abhandlungen in Zeitschriften berücksichtigen soll, sondern auch solche Bücher, in denen eigene Beobachtungen und Forschungsergebnisse niedergelegt sind, so kann man gerade für das vorliegende Werk von Allen diesen Forderungen nur beistimmen. Denn es bringt zum überwiegenden Teile eigene Untersuchungen und deren Ergebnisse, die wichtig genug sind, um gekannt, nachgeprüft und erweitert zu werden.

Erich Leschke, Berlin.

50. **Walter H. Fearis, The treatment of tuberculosis by means of the Immune Substances (I. K.) Therapy.** *Mit einem Vorwort von Carl Spengler. Verlag John Murray, London 1912. 206 Seiten.*

Verf. gibt die bekannten Ansichten Spengler's wieder über den Dualismus der Tuberkuloseinfektion und der entsprechenden Therapie, die besonderen Typen (Humano-longus und -brevis), empfiehlt besonders die bovinen Tuberkuline, die Pikrinsäure-Färbung der Tuberkelbazillen und manches andere von Spengler Vertretene. Das Buch ist überhaupt ein Sprachrohr der Spengler'schen Schule in englischen Worten und bringt wenig eine subjektive Stellungnahme des Verfassers zu den Spengler'schen Lehren, die doch immerhin starken Widersprüchen begegnet sind und teilweise einer weitgehenden Kritik nicht standhalten. So die Ansicht, dass mehr die sekundäre Infektion durch das Höhenklima beeinflusst werde und weniger die Tuberkulose oder die These — anderes kann man wohl nicht sagen — von der ausserordentlichen Häufigkeit der syphilitischen Erkrankungen als Ursache oder als Mitursache und Komplikation der Tuberkulose.

Darauf folgt eine Würdigung des I. K., mit dem Verf. besonders gute Resultate gehabt haben will. Es ist nach ihm 10 mal wirksamer als Tuberkulin, ferner ist seine immunisierende Wirkung ungefähr 80 mal stärker als die Frei-

luftbehandlung in geringer Höhe. Nicht der geringste Vorzug der I. K.-Behandlung sei ihre Billigkeit (sic Ref.!), da viele Fälle schon mit den Verdünnungen geheilt werden. (Die Erfahrungen des Referenten und anderer sind leider sonst und auch nach dieser letzten Richtung hin andere). Die Einseitigkeit in der Auffassung der Tuberkuloseätiologie und Therapie, die aus dem ganzen Buch sich zeigt, hat ihre Begründung in der früheren Assistententätigkeit des Verfassers bei Spengler. Blümel, Halle.

51. **Morin, Meyer, Jacquerod, Rollier, Borel, Sillig, de Peyer, Burnaud, de Reynier, Tecon, Franzoni, Adad et Kaplansky de Leysin, Études sur la Tuberculose (troisième série) avec préface de Bard.** Aigle. *J. Borloy édit. 1912, 567 S.*

Der Band bringt eine Reihe von Arbeiten der Ärzte von Leysin über dort gemachte Beobachtungen an Tuberkulösen. Wesentlich Neues wird nicht gebracht. Wichtig ist, dass Rollier auch Nierentuberkulose mit Sonne behandelt; für deutsche Leser ist die Einteilung der Tuberkulose in verschiedene Formen nach Bard neu und daher interessant. Die Sammlung zeugt von dem regen wissenschaftlichten Eifer der Leysiner Ärzte. F. Jessen, Davos.

52. **Nicole Girard-Mangin, Essai sur l'Hygiène et la Prophylaxie antituberculeuses au début du XXe siècle.** *Paris, Masson & Cie. 1913. 356 S. Brosch. 6 Frs.*

Die sehr lesenswerte Studie des Verf. ist hervorgegangen aus Vorlesungen über den gleichen Gegenstand an der Sorbonne; sie wendet sich nicht allein an den Arzt, sondern dank der überaus klaren und allgemein verständlichen Schreibweise des Verf. an die weitesten Kreise der Gebildeten. An Lehrbücher der Pathologie und Therapie der Tuberkulose ist in Frankreich ebensowenig ein Mangel wie bei uns; das Buch des Verf. dagegen hat bisher keine Vorgänger und findet daher auch hoffentlich in Deutschland bald einen Nachfolger, denn es behandelt alles, was wir ganz allgemein über die Hygiene der Tuberkulose und über ihre hygienische Pophylaxe wissen, über die Statistik der Erkrankungen und Todesfälle, über den Einfluss der Berufsarten, über die Tuberkulose im Heer und in der Marine, über den Einfluss der Familie, der Umgebung, der Schule, der Wohnung, der Nahrung, des Alkohols, über ihre Behandlung in Krankenhäusern, Sanatorien, Heilstätten und Erholungsheimen: alles Fragen, die ein weit grösseres als nur medizinisches Interesse besitzen und in deren Behandlung der Verf. nicht allein seine Beherrschung der medizinischen Literatur, sondern auch seine Vertrautheit mit allen sozialen und volkswirtschaftlichen Fragen bekundet. Sehr anzuerkennen ist die umfassende Darstellung der Tuberkulosebekämpfung im Auslande (Deutschland, Nordamerika, Schweiz, Russland, Holland, England, Skandinavien, Österreich, Spanien, Italien, Griechenland, Rumänien, Bulgarien, Brasilien), die den gesamten zweiten Teil des Buches füllt. Eine sehr gut ausgewählte Literaturübersicht ist für die ärztlichen Leser des Werkes beigefügt, während für die Laien ein Lexikon aller Fremdwörter und Fachausdrücke die Lektüre sehr erleichtert. Ein ausführliches Register ermöglicht eine schnelle Orientierung über alle behandelten Fragen.

Es ist dem ausgezeichneten Werke sehr zu wünschen, dass es nicht allein in Frankreich, sondern auch bei uns in weiteren Kreisen bekannt wird, zumal wir in der deutschen hygienischen und volkswirtschaftlichen Literatur bisher noch kein Werk besitzen, das diese wichtigsten Fragen in gleicher Vollständigkeit und Klarheit behandelt. Erich Leschke, Berlin.

53. **R. Brunon, La tuberculose pulmonaire. Maladie évitable. Maladie curable.** *Verlag G. Steinheil, Paris 1913. 549 Seiten.*

Eine sehr erschöpfende Arbeit, die vor allem die in der letzten Zeit von französischen Autoren — Referent konnte an dieser Stelle mehrfach davon be-

richten — vertretene Ansicht von dem besonderen Einfluss des Alkoholismus auf die Tuberkulose betont. — Zuerst erfolgt ein historischer Exkurs, in dem Villemin besonders gut gegenüber Koch wegkommt, der nach Ansicht des Verf. schuld war an der falschen Richtung, die die deutschen Forscher der Tuberkulosesache gegeben haben. Sie haben nach ihm zu viel das bakteriologische und zu wenig das klinische Moment betont. — Im ersten Kapitel wird über die Erwerbung der Tuberkulose abgehandelt. Verf. leugnet auch nicht die Übertragbarkeit, hält aber die sekundären Ursachen wie Klima, Bodenbeschaffenheit, Ernährung, individuelle Anlage für die hauptsächlichsten Träger der Infektion, auch hier in ungerechtfertigter Weise sich gegen Koch kehrend, der nur die Quelle der Ansteckung, den Auswurf beseitigen wolle. Die Ursache der Tuberkulose liege zumeist in der Kindheit, die Milch ist viel schuld daran. Im höheren Alter bewirken sekundäre Ursachen den Ausbruch der Erkrankung. — Vererbt wird die Disposition, nicht die Krankheit selbst. Die Kinder sind oft allgemein konstitutionell geschwächt. Die Art der Aufzucht ist wichtig. Alkoholismus der Eltern ist oft die Ursache der Tuberkulose der Kinder.

Im nächsten Kapitel über die Vermeidbarkeit der Tuberkulose führt der Verf. aus, dass die Fortschritte der Hygiene dies bewirken werden. Daran, dass die Prophylaxe nicht weiter kommt, sind mal wieder die Deutschen schuld, die zu sehr die Bakteriologie betont haben. Eingeschlossene Luft also geringe Lüftung, begünstigen die Entwickelung der Tuberkulose. Deshalb ist bei Völkern, die ein eingeschlossenes Leben führen — die Deutschen und Engländer tun das nicht — die Tuberkulose häufiger. Die Art der Wohnräume, die Sauberkeit, sind wichtig für die Verhinderung der Tuberkulose. (Krupp gelobt). „Es ist der Schullehrer, der nach des Verfs. Ansicht Deutschland, das hier mustergültig ist, sauber, aufmerksam auf die Lehren der Hygiene, diszipliniert hat." Auch die Art und die Haltung der Arbeitsräume spielen eine Rolle. (Deutsche Arbeiterversicherungsgesetzgebung angeführt.) Eine besondere Rolle kommt dem Alkoholismus zu. Er führt zu der Tuberkulose, die um das 40. Lebensjahr den Trinker betrifft. In Frankreich ist der reichliche Genuss von Wein und Schnäpsen, vor allem vom Absynth, ein ursächliches Moment; deshalb sind die Gasthäuser abzuschaffen. (Auch in der Mässigkeitsbewegung wird Deutschland als vorbildlich hingestellt.)

Eine Prophylaxe in der Kindheit und in der Jugend wird erreicht durch Einschränkung der geistigen Arbeit, gesunde Schulräume, Freiluftschulen.

Die Tuberkulose ist eine heilbare Krankheit. — Die Frühdiagnose gründet sich hauptsächlich auf physikalische Zeichen. Bazillennachweis zeigt schon einen vorgeschritteneren Befund an. Die Tuberkulindiagnostik ist nicht eindeutig. Eine häufige Fehldiagnose ist Appendicitis? (Ref.)

Die Behandlung besteht in Ruhe in erster Linie. Sanatorien sind nicht durchaus dazu erforderlich, sondern eine freie Kur, auf dem Lande, Schlafen bei offenen Fenstern, Liegen im Freien, 8 Stunden. Empfohlen wird die Hydrotherapie, gewarnt vor Tuberkulin. Die Ernährung braucht keine Mast zu sein, soll in gemischter Kost bestehen, Alkohol ist zu vermeiden.

Soweit der Verfasser. Referent möchte dem gegenüber darauf hinweisen, dass auch in Deutschland die Therapie nicht allein in Mast besteht, dass gerade wir Tuberkulosetherapeuten die beste Abwehr der Tuberkulose nicht in der Vernichtung des Sputums allein, sondern in der Hebung des Verständnisses für die Gesundheitslehre, in der Besserung der wirtschaftlichen Arbeits- und Wohnungsverhältnisse sehen, uns dabei aber von jeder Einseitigkeit wie von der besonderen ätiologischen Beziehung des Alkoholismus fernzuhalten suchen. Koch's Werk und die Errungenschaften der bakteriologischen Forschung behalten auch dann noch ihre ungeschmälerte Bedeutung. Brunons Ausführungen sind jedenfalls nicht geeignet, unsere Auffassung zu ändern. Ein Studium von Kochs ge-

sammelten Arbeiten würden den Verf. wohl am besten über den universellen durchaus nicht einseitigen Geist Robert Kochs belehren.[1]) Blümel, Halle.

54. **Ludolph Brauer, Der Tuberkulose-Fortbildungskurs des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.** *Würzburg, Verlag C. Kabitzsch. 324 S. Preis 9 Mk.*

Im vorliegenden Buch sind nach einer besonders bemerkenswerten, die Hamburger Universitätsfrage behandelnden Einführung Brauer's folgende Vorlesungen enthalten: Predöhl, Die soziale Fürsorge im Kampfe gegen die Tuberkulose und leitende Gesichtspunkte bei der Auswahl Tuberkulöser zur Heilstättenbehandlung. — Sieveking, Die Fürsorgestelle für Lungenleidende in Hamburg. — Much, Neuere Ergebnisse und Studien über Tuberkulose, Biologie und Immunität. — Deyke, Über die Beziehungen zwischen Lunge und Tuberkulose. — Schumm, Farbstoffe und Reaktionen im Harn bei Tuberkulose. — Nonne, die Differentialdiagnose der tuberkulösen organischen Erkrankungen an Gehirn und Rückenmark. — Oehlecker, Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit orthopädischen Massnahmen[2]). — Thost, Die Behandlung der Larynxtuberkulose. — Räder, Die Tuberkulose in der Gynäkologie und Geburtshilfe. — Weygandt, Der Seelenzustand der Tuberkulösen. — Der Herausgeber wollte mit dieser Auswahl von Vorträgen aus dem Fortbildungskurs vor allem die Arbeiten zum Abdruck bringen, die sich besonders auf eigener Erfahrung aufbauen. Diesem ersten Band sollen spätere folgen. Dass damit auch anderen Kreisen Gelegenheit gegeben wird, an der regen wissenschaftlichen Tätigkeit unseres grössten Krankenhauses teilzunehmen, ist lebhaft zu begrüssen.

Kaufmann, Schömberg.

55. **L. Rénon, Le traitement scientifique pratique de la tuberculose pulmonaire.** *Masson et Cie., Éditeurs, Paris 1911. 325 S.*

Die Ausführungen des bekannten Pariser Klinikers haben für deutsche Ärzte deshalb besonderen Wert, weil hier in anregender fliessender Form in Vorträgen die Tuberkulosebehandlung der französischen Schule behandelt wird. Der Autor erkennt den Wert einer zielbewussten, allgemeinen physikalisch-diätetischen Therapie voll an. Den Problemen der spezifischen Therapie steht er erfreulich kritisch und streng objektiv gegenüber. — Die Demineralisationslehre vermögen wir nicht so anzuerkennen, wie es die französische Schule tut, auch stehen wir der Bedeutung der Opotherapie und Heliotherapie für die Lungentuberkulose skeptischer gegenüber. — In diesen und anderen therapeutischen Streitfragen regt das Buch zum Nachdenken an. Die Schlussdevise des Autors: „Travaillons et espérons" muss hinsichtlich der Tuberkulosebehandlung auch die unsrige sein.

Schröder.

56. **Katz, Preysing, Blumenfeld, Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege.** *C. Kabitzsch Verlag, Würzburg 1911—1913. 4 Bände.*

Im vorigen Jahrgang des Zentralblattes haben wir bereits die ersten Lieferungen des grossen Werkes besprochen, für dessen Wert allein der Umstand spricht, dass die II. Auflage erschien, bevor die Drucklegung der ersten vollendet war. Der Tuberkulosearzt findet in dem Buche, dessen Lieferungen jetzt fast sämtlich vorliegen, eine Reihe von Abschnitten, die für ihn wichtige Gebiete meisterhaft behandeln. Wir erwähnen nur die Topographie des Halses und Mediastinum

---

[1]) Wir haben der Besprechung dieses wichtigen Buches durch einen deutschen Referenten Raum gegeben (cf. auch Kritik von Lautmann-Paris, Heft 8 d. Bd.), um auch dem deutschen Standpunkt zu den in dem Werke angeregten Fragen Geltung zu verschaffen. (D. Red.)

[2]) Die Arbeit von Oehlecker ist ausserdem separat im Buchhandel erschienen, sie wird im nächsten Heft noch besonders referiert werden.

von **Sobotta**, die Schilderung der Lymphgefässapparate des Kopfes und Halses von **Most**. Die anatomischen Verhältnisse des Mediastinums haben grosse Bedeutung für die Radiographie und Radioskopie des Thorax und die Lungenkollapstherapie erlangt; eine genaue Kenntnis der Lymphgefässapparate des Kopfes und Halses ist für das Verständnis der Infektionswege bei der Tuberkulose unbedingt nötig. In den praktischen Kapiteln: Grundzüge der Anästhesie von **Haecker**, die intranasale Chirurgie von L. **Katz**, die Laryngofissur von **Hansberg**, die endolaryngealen Operationen von F. **Blumenfeld**, die Tracheo-Bronchoskopie von **Mann**, die Ösophagoskopie von H. **Starck**, findet der Tuberkulosearzt alle die Eingriffe und ihre Indikationen von autoritativer Seite geschildert, welche in der Phthiseotherapie anzuwenden sind. Er wird hier keine Orientierungsmöglichkeit vermissen, die durch die zahlreichen tadellosen Abbildungen sehr erleichtert wird. Das Standardwerk sollte in keiner ärztlichen Bibliothek einer Heilanstalt für Tuberkulose, in welcher die Therapie der Erkrankungen der oberen Luftwege intensiv gepflegt werden muss, fehlen.

Schröder.

57. **Nietner, Deutsche Lungenheilstätten in Wort und Bild.** *C. Marholds Verlag, Halle a. S. 1913. 456 Seiten mit 429 Abbildungen, Grundrissen und Plänen. Preis geb. Mk. 18.—.*

Das Werk bildet die II. Abteilung des grossen buchhändlerischen Unternehmens von **Marhold's** Verlag „die Anstaltsfürsorge für körperlich, geistig, sittlich und wirtschaftlich Schwache im Deutschen Reiche“.

In dem Werke sind zwar nicht alle Anstalten geschildert; es gibt aber einen vorzüglichen Überblick über die Lage, Einrichtung und Betrieb einer solch grossen Zahl von Lungenheilstätten, Genesungsheimen und Kinderheilstätten Deutschlands, dass sich jeder Fernstehende ein klares Bild von diesem unserem gewaltigen Kampfmittel gegen die Tuberkulose machen kann. Manches über Krankenbewegung und klinische Notizen sind eingeflochten. Die Ausstattung des Werkes verdient höchstes Lob. Schröder.

58. **Nietner, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1913.** *Berlin 1913. Verlag des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.*

In dem interessanten Berichte nehmen Fürsorge und Prophylaxe mit Recht einen breiten Raum ein. — Es ist erfreulich, welche Fortschritte in Deutschland hier zu verzeichnen sind. Aus den Heilstätten sind wichtige Mitteilungen über manche Fragen der Therapie (spezifische Behandlung, künstlicher Pneumothorax etc.) und über wirtschaftliche Erfahrungen gemacht. Die Erfolge sind skizziert. Die wissenschaftliche Arbeit der Anstalten ist angeführt. —

Der Bericht gibt, wie immer, einen klaren Überblick über den Stand des Kampfes gegen die Tuberkulose in Deutschland auf der ganzen Linie.

Schröder.

59. **Nietner, Zur Tuberkulosebekämpfung 1913. Verhandlungen des Zentralkomitees in der Generalversammlung am 8. Mai 1913.** *Berlin 1913. Verlag des Komitees.*

Das Büchlein enthält auf 79 Seiten die Verhandlungen, welche eingehend in diesem Hefte unter den Kongressberichten besprochen sind. Es ist sehr dankenswert, dass die wichtigen Verhandlungen auch in Buchform erscheinen und so weiten Kreisen zugänglich werden. Schröder.

60. **Havelock Ellis, Rassenhygiene und Volksgesundheit.** (Deutsche Ausgabe herausgegeben von H. **Kurella**.) *Verlag von C. Kabitzsch, Würzburg. 460 S. Preis geb. 6,50 M.*

Es ist hier nicht der Raum den reichen Inhalt des interessanten Werkes erschöpfend wiederzugeben. Ein Hinweis ist aber deshalb nötig, weil die Be-

kämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit eng mit allen Fragen einer rationellen Rassenhygiene verknüpft ist. Wir sind dem Herausgeber zu Dank dafür verpflichtet, dass er das Werk des bekannten englischen Autors deutschen Lesern zugänglich gemacht hat. —

Wir finden eine Unsumme anregender Gedanken über die Ziele der Rassenhygiene, die eng verknüpft ist mit der Sozialreform und Sozialpolitik. Die sexuellen Probleme, die Frauenbewegung, Aufzucht der Kinder sind eingehend behandelt. Der Herausgeber selbst hat die Wohnungsfrage als wichtigen Faktor der Volksgesundheit erschöpfend geschildert. Alles in allem ein Buch, dessen Studium auch den Tuberkuloseärzten sehr anzuempfehlen ist.

Schröder.

61. **Neue Zeitschriften.**

1. Im Verlag von I. Springer Berlin erschienen neu die Zentralblätter für die gesamte Gynäkologie (Preis pro Band 28 Mk.) und für die gesamte Chirurgie (Preis pro Band 32 Mk.). Die Blätter werden diese Gebiete ebenso erschöpfend behandeln, wie es das im gleichen Verlage erscheinende Kongresszentralblatt für die innere Medizin tut. — Die uns vorliegenden Nummern bringen ausser Übersichtsberichten (Ergebnissen) sehr eingehende zweckmässig geordnete Referate, die das Studium der nicht immer zugänglichen Originale vielfach ersetzen können.

2. Unter der Redaktion der Herren Professoren Kayserling und Nietner ist im Auftrage der Fürsorgekommission des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose eine Tuberkulose-Fürsorge-Zeitschrift erschienen.

Die Zwecke des „Tuberkulose-Fürsorge-Blattes" lassen sich kurz dahin zusammenfassen:

1. Gegenseitige Information und Belehrung der Fürsorgestellen untereinander durch Mitteilung von praktischen Beobachtungen (Erfahrungen) und Anregungen;

2. Aufklärung der Öffentlichkeit (Nachrichtenquelle für die staatlichen und kommunalen Wohlfahrtbehörden, für die privaten Wohltätigkeitbestrebungen und für die Presse).

Wir möchten auch an dieser Stelle auf dieses Blatt hinweisen, welches jedenfalls für die Tuberkulosebekämpfung von grosser Bedeutung sein wird. Die Herausgeber richten an alle beteiligten Kreise die Bitte um Mitarbeit. Das Blatt wird gratis vom deutschen Zentral-Komitee an Interessenten geliefert. Nur für die Expedition soll der Betrag von 50 Pfg. jährlich erhoben werden. —

Das erste Heft enthält ausser einer Einführung des Herausgebers, Mitteilungen von Beschorner über die praktische Fürsorgetätigkeit, von Effler über „Erfolge der Tuberkulose-Fürsorge, von Steinberg über den Schutz tuberkulosebedrohter Kinder; weiter behandeln Reche L. V. A. Schlesien und Tuberkulose-Fürsorge und Dohrn „Sollen lungenkranke Mütter stillen"? S.

62. **O. Pischinger, Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte auf der VII. Versammlung zu Hamburg am 2.—5. VII. 1912.** *Würzburg, Verlag C. Kabitzsch. 317 S.*

Diese Verhandlungen sind zugleich als IV. Supplementband der Beiträge zur Klinik der Tuberkulose erschienen und im Bd. VI d. Bl. besprochen. Dort nicht referiert, weil nur hier aufgenommen, sind von Bandelier-Schömberg: Erwiderung auf die Junker'schen Diskussionsbemerkungen zum Vortrage Ulricis „Zur Frage der ambulanten Anwendung des Tuberkulins" und das Schlusswort zu dieser Polemik von Junker-Cottbus. Kaufmann, Schömberg.

# III. Kongress- und Vereinsberichte.

## 31. Deutscher Kongress für innere Medizin Wiesbaden vom 15.—18. April 1913.

(Ref. K. Reicher, Bad Mergentheim).

Eröffnungsrede: Penzoldt, Erlangen.

P., der Vorsitzende dieser Tagung, gedenkt der Verstorbenen dieses Jahres, hebt mit Genugtuung hervor, dass die Zahl der Mitglieder und der Vortragenden ständig im Wachsen begriffen und der Kongress nunmehr in Vollkraft in das vierte Jahrzehnt seines Bestehens eintritt.

Die stark angefeindete Arzneimittelkommission hat als Erfolge zu verzeichnen, dass viele Firmen ihre Anzeigen den Grundsätzen des Kongresses angepasst haben und es ist zu hoffen, dass auch Arzneimittelprüfungsanstalten zum Nutzen der Ärzte und zum Schutze der hilfesuchenden Menschheit gegründet werden.

Noch grössere Erfolge sind der Zentralblattkommission beschieden gewesen, die als ein mächtiges Bollwerk zum Schutze der Einheit der inneren Medizin das Zentralblatt ins Leben gerufen hat. Die Zahl der Publikationen in der inneren Medizin ist ins Unendliche gewachsen, behufs Einschränkung der Veröffentlichungen empfiehlt P., nur ausgereifte Arbeiten mit grossen Untersuchungsreihen zu publizieren, die kleinen Einzelpublikationen hingegen sollten von den führenden Männern zurückgehalten werden.

1. Referent Hans H. Meyer (Wien).

Die Erwärmung ist das Ergebnis chemischer, die Wärmeabgabe physikalischer Prozesse. Verliefen beide unabhängig voneinander, so würde die Temperatur des Körpers auf- und abschwanken zwischen einem die Aussentemperatur nur wenig übersteigenden Minimum und dem höchsten noch mit dem Leben verträglichen Wärmegrad (42,0° C) als Maximum. Bleibt die Körpertemperatur beständig gleich, so muss zwischen beiden Vorgängen eine Wärmeregulation bestehen. Dieser zentrale Temperaturregulator liegt im Gehirn; ist dieser intakt, so bleibt die Körpertemperatur konstant, mögen auch an der Wärmebildung und an der Wärmeabgabe beträchtliche Änderungen nach oben oder nach unten bestehen. Der normale Regulationsapparat ist beim Menschen auf rund 37° C abgestimmt, im Fieber ist er auf eine abnorm hohe Temperatur (38—42° C) eingestellt und wird durch Antipyretika wieder auf 37° zurückgestellt. Man kann sich den ganzen Apparat als zwei örtlich vielleicht getrennte, korrelativ miteinander gekuppelte Zentren vorstellen, als ein thermogenetisches, d. h. wärmespeicherndes bzw. temperatursteigerndes und ein thermolytisches, d. h. temperaturminderndes, kurz als ein Wärme- und als ein Kühlzentrum. Beide Zentren können von der Peripherie her reflektorisch erregt werden, und zwar reagiert der Organismus mit Gegenaktion schon bei nur drohender, durch die Hautempfindung angekündigter Abkühlung oder Überhitzung. Das Wärmezentrum kann auch reflektorisch gehemmt werden und zwar durch starke Hautreize wie Sinapismen. Beide Zentren sind aber auch unmittelbar erregbar oder zu beruhigen, Erwärmung des Wärmezentrums erregt Sinken der Temperatur, Abkühlung fieberhafte Erhöhung.

Das Aronsohn-Sachs'sche Wärmezentrum ist im Fieber in einem Zustande einer erhöhten Erregbarkeit, das antagonistische Kühlzentrum ist dabei automatisch gehemmt. Das Wärmezentrum ist nicht nur mechanisch und elektrisch direkt erregbar, sondern auch reflektorisch und chemisch, z. B. durch NaCl, parenteral beigebrachtes artfremdes Eiweiss, Albumosen, andere Eiweissabbauprodukte, darunter auch das Anaphylatoxin, Toxine von Mikroparasiten, Adrenalin etc. Da letzteres das sympathische Nervensystem erregend oder sensibili-

sierend beeinflusst, wird wohl auch das Wärmezentrum demselben angehören. Dazu stimmt auch, dass bei Basedow eine grosse Neigung zu Temperatursteigerungen besteht: nämlich auch das Schilddrüsenhormon steigert die Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems. Das Kühlzentrum wird wohl autonomer Natur sein, damit stimmt, dass Erreger des autonomen Systems wie Pikrotoxin, Santonin, Digitalin auch einen typischen Temperaturabfall durch Erregung der Kühlzentren bewirken.

Bei mangelhafter Thyreoideafunktion oder der Pars anterior der Hypophyse besteht Neigung zu subnormaler Temperatur als Ausdruck einer verminderten Erregbarkeit des Wärmezentrums. Die Ausschaltung des Wärmezentrums bei Winterschläfern scheint auch auf Ausfallserscheinungen von seiten der Hypophyse zu beruhen.

Im Fieber ist das Kühlzentrum gehemmt, das Wärmezentrum aber übererregbar, d. h. erst durch eine höhere Temperatur als normal zu beruhigen. Bei starker Badeabkühlung vermag der Fiebernde daher nicht seine hohe Eigenwärme konstant zu erhalten, er wird dadurch auf Stunden, der Gesunde nur für Minuten abgekühlt. Das Chinin schränkt schon in kleinen Gaben den Eiweissabbau ein, am Gesunden wird dies ausgeglichen, beim Fiebernden drückt Chinin aber die Temperatur herunter, es ist also ein leichtes Narkotikum des Wärmezentrums, ein stärkeres Alkohol und Chloral.

Als Gegenstück dazu wirken andere Gifte wie Pikrotoxin etc. durch Erregung des Kühlzentrums, ebenso die Bulbärgifte Veratrin, Akonitin und Digitalin. Die Entfieberung wird schonender durch Mittel herbeigeführt, die die Wärmeproduktion einschränken, während Antipyrin, Azetanilid und Salizylate, welche die Wärmeabgabe erhöhen, leicht Schwächezustände zur Folge haben.

2. Referent: Herr L. Krehl (Heidelberg).

Der homöotherme Organismus besitzt Einrichtungen für die Erhaltung der Eigenwärme, welche im Gehirn zwischen dem frontalen Ende des Thalamus und den Vierhügeln liegen. Tiere, die unmittelbar hinter diesen Stellen an den Vierhügeln durchschnitten werden, besitzen nicht mehr die Fähigkeit der Regulierung. Nach Trennung von Vorderhirn und Streifenkörper an den kaudalen Partien bleibt die Wärmeregulation erhalten. Die Unversehrtheit einer Hälfte genügt für die Erhaltung der Funktion. Die regulierenden Vorrichtungen sind von zahlreichen anderen Stellen des Hirns leicht zu beeinflussen. Die Auffassung des Fiebers als eines Erregungszustandes des thermoregulatorischen Apparates setzt voraus, dass beim Gesunden und beim Fiebernden qualitativ gleiche energetische Vorgänge ablaufen.

In der Regel befindet sich der Fiebernde im Zustande mehr oder weniger starker Unterernährung. Im reinen Hunger beteiligt sich das Eiweiss am Kraftwechsel mit 15–20%, der übrige Teil kommt auf Rechnung von Kohlehydraten und Fetten. Nach Grafe bestehen für das Fieber nun ganz analoge Verhältnisse, nur bei lange währendem Fieber sinkt der Eiweissquotient viel tiefer. Der Stoffwechsel des Fiebernden ist also qualitativ von dem in Unterernährung befindlichen Menschen nicht verschieden und der Annahme eines Erregungszustandes der Thermoregulatoren steht nichts im Wege. Auch bei der Wärmeabgabe bestehen prinzipiell keine Abweichungen von der Norm. In bezug auf Stoffzerfall beteiligen sich die Muskeln sowohl an der normalen als auch an der febrilen Wärmeproduktion; bei kurarisierten Tieren kann man aseptisches Fieber z. B. durch NaCl-Injektion hervorrufen. Ebenso gelingt an ihnen der Wärmestich. Aber auch die grossen Unterleibsdrüsen haben Bedeutung für die fieberhafte Wärmeproduktion (Notwendigkeit des Glykogengehalts der Leber für Piqûre und Fieber). Im Hunger kommt aseptisches Fieber nicht zustande. Bei Tieren mit durchschnittenem Brustmark (bis hinauf zu d 2) ist die Regulationsbreite herabgesetzt. Nach Durchschneidungen des Brustmarks bei c 8 zwischen Hals- und Brustmark ist die Regulierfähigkeit völlig aufgehoben. Erzeugung von aseptischem Fieber und Wärmestich gelingen dann

nicht mehr. Kranke mit ähnlichen Läsionen des Halsmarkes zeigen nicht selten besonders hohe Temperatursteigerungen. Gleiche Verhältnisse wie bei Durchtrennung des Halsmarks bestehen bei Durchschneidung des Brustmarks am 4. Segment mit beiderseitiger Entfernung des Ganglion stellatum oder bei gleichzeitiger Resektion der Nervi vagi. Bei ihnen kann man weder mittelst Wärmestich noch auf aseptisch-chemischem Wege Fieber hervorrufen.

Dem Grenzstrang spricht auch K. eine grosse Bedeutung für die Wärmeregulation und das Fieber zu (Adrenalinfieber, Hyperglykämie bei Fieber, Temperaturabfall bei Ausfall der Nebennieren). Im Zwischenhirn erzeugte Erregungen gehen auf sympathischen Bahnen jedenfalls auch zu den Drüsen mit innerer Sekretion. Die Entstehung von Fieber ist fast immer auf Zerfall von Eiweiss im Organismus zurückzuführen, so bei bakteriellen Infektionen, Kochsalzfieber etc. Die Blutplättchen, welche besonders leicht zerfallen und dabei ungemein leicht Fieber erzeugen, spielen möglicherweise bei der Genese des Fiebers auch eine Rolle. Von einem einheitlichen pyrogenen Körper kann man noch nicht reden. Die fiebererzeugenden Substanzen müssen aber jedenfalls eine Konstitution haben, die sie zur Bildung von Antitoxinen befähigt. Viele Fiebernde lassen sich durch reichliche Nahrungszufuhr annähernd oder völlig im Energie-Gleichgewichte halten. Man kommt dabei mit mittleren Gaben Eiweiss bei reichlicher Kohlehydratnahrung aus. Immerhin erweisen sich beim Fiebernden 40—50 Netto-Kalorien als notwendig. Forcierte Anwendung von kaltem Wasser stellt an den Energieverbrauch der Kranken nicht zu unterschätzende Anforderungen und ist daher bei Fiebernden einzuschränken. Die schlechte Sitte, gegen jede Temperatursteigerung sofort mit Antipyreticis vorzugehen, ist glücklicherweise jetzt verlassen. Mit vorsichtigen Dosen von Pyramidon kann man allerdings bei Typhösen viel Nutzen stiften.

A. Schittenhelm (Königsberg): Anaphylaxie und Fieber.

Infiziert man einem Tier eine kleine Menge artfremden Eiweisses parenteral und macht nach ca. 14 Tagen eine Reinjektion, so entsteht der anaphylaktische Shock des Meerschweinchens mit Temperatur- und Leukozytensturz, Atemnot, Lungenblähung und Aufhebung der Blutgerinnung. Bei leichterem Verlauf der anaphylaktischen Erkrankung entstehen Fieber, Leukozytose, Blutdrucksenkung, vermehrte Lymphströmung etc. Je nach der Menge der reinjizierten Dosis kann man Fieber oder Kollapstemperatur hervorrufen. Schwierig ist die Erklärung des gesamten Symptomenkomplexes. Nach den Versuchen von Biedel und Kraus mit Wittepepton erklärte sich scheinbar der ganze Prozess durch parenterale Verdauung. Wittepepton ist jedoch ein Gemisch der verschiedensten Eiweissabbaustufen, unter anderen dem niedrig molekularen Vasodilatin und hochmolekularen höchst giftigen Eiweissspaltungsprodukten. Zum genauen Studium muss man jedoch gut charakterisierbare isolierte Körper verwenden. Die zusammengesetzten Eiweisskörper, wie Nukleoproteide, Nukleohistone etc. beeinflussen den Organismus kaum. Sehr stark dagegen die abgetrennten Eiweisskomponenten wie das Histon und das Protamin. Die Giftwirkung wird wieder aufgehoben, wenn man sie mit anderen Substanzen kuppelt, ähnlich wie Wittepepton durch Pepsin zu Plastein verwandelt seine Wirkung verliert. Vielleicht spielt diese natürliche Entgiftung auch im Organismus eine Rolle. Bei allen diesen Substanzen, ähnlich wie bei den basischen Abbauprodukten Histamin und Methylguanidin fehlen einige Kardinalsymptome der Anaphylaxie wie die Aufhebung der Blutgerinnung und die Erzeugung der Eosinophilie, auch sind hierbei viel grössere Quantitäten notwendig als bei Serum-Reinjektionen. Durch parenterale Einverleibung von artfremdem Eiweiss wird der Organismus zur Abgabe von Schutzfermenten an das Blut behufs Aufspaltung desselben veranlasst, ehe noch durch Reinjektion Anaphylaxie ausgelöst werden kann. Die parenterale Verdauung bietet demnach keineswegs eine erschöpfende Erklärung der Anaphylaxie. Nach Friedberger soll ein einheitliches Anaphylatoxin als intermediäres Abbauprodukt aus den

verschiedensten Eiweisskörpern entstehen und die spezifischen Antikörper das Eiweiss über diese Zwischenstufe hinaus in ungiftige Spaltprodukte zerlegen. Die Giftwirkung ist aber viel geringer als bei den minimalen Mengen des Anaphylaxieversuches. Ungeachtet der Sensibilisierung des Organismus durch Bakterieneiweiss kann auch primär bei Infektionen eine hohe Giftwirkung durch Spaltprodukte der Bakterien entstehen. Die Bakterienproteine rufen aber spezielle Symptomenkomplexe hervor, die für die einzelnen Bakterien variieren, ebenso sind die entstehenden Immunkörper streng spezifisch. Bei der Malaria sind ausschliesslich die Sporulationsformen die Träger des Fieberagens. Bei Rückfallfieber entsteht der Fiebertypus dadurch, dass in der fieberfreien Periode spezifisch bakterizide Stoffe im Blute kreisen. Nach ihrer Abnahme beginnt das Fieber von neuem. All diese Befunde sprechen gegen die Erklärung des infektiösen Fiebers durch ein einheitliches Gift. Bei einer natürlichen Infektion sieht man auch kaum jemals Vergiftungsbilder, welche mit dem anaphylaktischen Shock auch nur entfernte Ähnlichkeit aufweisen. Es können vielmehr Änderungen im kolloidalen Gleichgewicht des Blutes die anaphylaktischen Erscheinungen hervorrufen, zumal durch Schütteln von ungiftigen Seren mit Kaolin, Kieselgur etc. diese in hochgiftige umgewandelt werden, ebenso durch Behandlung mit kolloidaler Kieselsäure. Nebstbei erhöhen sich bei diesen Prozeduren die vasokonstruktorischen Fähigkeiten der Seren durch Desaggregation, hierher gehört auch die Erzeugung von Fieber oder Kollaps durch intravenöse Injektion von feinsten Paraffin-Suspensionen, das Fieber bei Messinggiessern, sowie nach Einatmung von Zink- und anderen Schwermetalldämpfen. Nichtsdestoweniger hat die Anaphylaxie uns einen tieferen Einblick in die Pathologie des Eiweissabbaues gewährt.

## Vorträge.

Grafe (Heidelberg): Über das Verhalten des Eiweissminimums beim experimentellen Fieber.

Im Fieber des Menschen spielt bei der Steigerung der Eiweissverbrennung eine toxische Komponente in der Regel keine Rolle. Vielmehr ist der Umfang des Eiweissstoffwechsels ungefähr der gleiche wie im Hunger. Dafür spricht die Erhaltung von Hochfiebernden im N-Gleichgewicht mit eiweissarmer Kost. G. untersuchte nun, welche Veränderungen in der N-Ausscheidung eintreten, wenn ein Tier, dessen Stoffwechsel durch starke Überernährung mit Kohlehydraten auf das Eiweissminimum eingestellt ist, in fiebernden Zustand versetzt wird. Bei gleichbleibender starker Überernährung mit Kohlehydraten trat in der Fieberperiode entweder gar keine Steigerung oder eine so geringfügige ein, wie sie der Steigerung der Gesamtverbrennung durch das Fieber entsprach. Höhere Werte werden nur erhalten, wenn die Tiere während des Fiebers weniger Kohlehydrate erhalten wie während der Vorperiode. Anhaltspunkte für einen toxischen Einfluss des Fiebers auf den Eiweissstoffwechsel lassen sich also nicht feststellen.

Citron und Leschke (Berlin): Experimentelle Beiträge zur Frage der Beziehungen zwischen Nervensystem und Infektion beim Fieber.

Wurden durch Ausschaltung des Mittelhirns poikilotherm gemachte Tiere mit Trypanosomen infiziert, so bekamen sie keine Temperatursteigerung, die Infektion selbst blieb dabei ganz unbeeinflusst. Wurde die Operation bei bereits infizierten Tieren ausgeführt, so sank die Temperatur der Tiere. Schaltet man also das Mittelhirn aus, so tritt keine Temperaturerhöhung mehr ein. Berechtigt ist die Anwendung nur derjenigen Antipyyretika, welche wie das Chinin beim Malaria und das Salvarsan bei Rekurrens nicht den Reiz auf das Wärmezentrum ausschalten, sondern auch das primum movens beseitigen. Bei den Anaphylaxieversuchen können Antigen und Antikörper wechseln. Gemeinsam ist, dass stets das Komplement bei dem Anaphylaxieversuch verschwindet. Die Komplementbindung kann auch durch Kolloide verschiedenster Art zustande kommen. Ein

Teil der aseptischen Fieberformen lässt sich wohl auch so erklären, dass durch Einspritzung von Paraffin u. dgl. Komplementverarmung und infolgedessen ein Gift entsteht.

Rahel Hirsch: Anaphylaxie-Fieber und Gesamtenergie- und Stoffumsatz.

Das durch Trypanosomen erzeugte Infektionsfieber führt beim Hunde wie beim Kaninchen zu gesteigerter Wärmeproduktion, in geringerem Grade Wärmestichhyperthermie. Beim Anaphylatoxinfieber dagegen findet man selbst bei 41° eine Einschränkung des Gesamtumsatzes. Daraus geht hervor, dass das Anaphylatoxin nur ein Stadium im Fieber darstellt und dass die Stoffwechselvorgänge unabhängig von der Fiebertemperatur verlaufen können. Mit Chinin kann man den auf der Höhe des Fiebers bedeutend gesteigerten Gesamtstoff- und Energieumsatz wieder auf normale Werte herabdrücken und stark negative Bilanzen in positive umwandeln. Sowohl bei der Erhöhung als bei der Einschränkung des Stoffumsatzes im Fieber ist der Eiweiss- und der Fettumsatz beteiligt. Im Fieber kommt es zu einer beträchtlichen Steigerung der Harnsäureausscheidung, welche sich im Gegensatze zu den Kontrolltagen des gesunden Tieres durch Chinin nicht verringern lässt.

Lüdke (Würzburg): Zur Deutung der kritischen Entfieberung. Vortragender hat im Beginn der Entfieberung bei Pneumonie ein gewaltiges Ansteigen des antitoxischen Titers im Blute bei gleichzeitigem Sinken des Bakteriengehalts gefunden und deutet diese Erscheinungen als Wesen der kritischen Entfieberung.

Menzer, A. (Bochum): Zur Klinik des Infektionsfiebers.

Bei Angina, akuten Bronchitiden, Pneumonien und anderen infektiösen Erkrankungen entsteht nicht selten bei nicht durch Antipyrese beeinflusstem Verlauf ein Wiederauftreten des Fiebers nach mehrtägigem Intervall, welches M. auf Resorption noch abgelagerter Zerfallprodukte von Bakterienleibern zurückführt.

Leschke (Berlin): Untersuchungen über anaphylaktisches Fieber.

Der Angriffsort für das Anaphylatoxin liegt im Mittelhirn. Nach der Zerstörung dieses Zentrums kann man weder durch Anaphylatoxin noch durch Bakterieninfektion Fieber erzeugen. Die beiden Komponenten des infektiösen Fiebers, Erhöhung der Temperatur und des Stoffwechsels sind voneinander vollkommen unabhängig. Das Anaphylatoxin erhöht nur die Temperatur, die Bakteriengifte beeinflussen ausserdem noch den Stoffwechsel.

E. Friedberger (Berlin): Uber anaphylaktisches Fieber.

F. berichtet über die Fortsetzung seiner mit Mita ausgeführten Arbeiten über das anaphylaktische Fieber, speziell über die passive Anaphylaxie. Letztere ist auch von Bedeutung für die Diagnose bestimmter Krankheiten und auch von Interesse für tieferen Einblick in das Eiweissfieber bei der Tuberkulose.

E. Pfeiffer (Wiesbaden): Das Fieber bei der Gicht.

Beim gewöhnlichen akuten Gichtanfall besteht in der Achselhöhle regelmässig eine Temperatur von 28,2—38,3° C. Höhere Temperaturen beobachtet man nur bei ausgebreiteten Anfällen alter Gichtiker oder bei Komplikationen. Arzneimittel, welche sonst nicht antipyretisch wirken, so z. B. Colchicum und Liqueur de Laville setzen das Fieber der Gichtiker prompt herunter, während Chinin wirkungslos bleibt.

A. Haupt (Bad Soden): Temperaturbeobachtung mittelst Dauerregistrierung.

Mittelst des neuen Registrierapparates von Siemens & Halske kann man ununterbrochen 24 Stunden hindurch die Temperatur im Darme messen, in einem Falle von Gelenkrheumatismus wurde diese Dauerregistrierung auf 7 Tage mit kurzer Unterbrechung bis zur Entfieberung ausgedehnt. Mittelst dieser Kurven kann man den Einfluss von Antipyreticis genau verfolgen und unter anderem

wahrnehmen, dass die Tuberkulinreaktion manchmal während der Nacht zuerst eintritt.

Silberstein (Frankfurt a. M.): Wärmeregulation und Kohlehydratstoffwechsel.

Bei verminderter Wärmeabgabe im warmen Zimmer nimmt der Blutzucker beim Hunde ab, in der Kälte dagegen steigt er wieder an. Bringt man einen Hund mit einem für die Kälte eingestellten Blutzucker plötzlich in die Wärme, so dauert es einige Zeit, bis sein Blutzucker sich den veränderten äusseren Bedingungen anpasst und es entsteht eine Temperatursteigerung, welche erst mit absinkender Blutzuckerkurve wieder zurückgeht. Es kommt offenbar zu einem Missverhältnis zwischen der Menge der mobilisierten Kohlehydrate und der zur Erhaltung der Temperatur notwendigen Wärme. Dies entspricht auch dem Befunde von Hyperglykämie bei Fieber. Bei Durchschneidung des Rückenmarks oberhalb des ersten Dorsalsegments werden die Tiere poikilotherm. Sie verlieren die Fähigkeit der chemischen Wärmeregulation, weil sie die Fähigkeit verlieren, vom Wärmezentrum aus den Blutzuckergehalt zu regulieren.

Diskussion.

Matthes (Marburg). Rekapituliert das Ergebnis seiner früheren Versuche mit Injektion von Peptonen und Albumosen, letztere wirken schwächer als erstere, Bakterienalbumosen wieder stärker als Verdauungsalbumosen. Infolge des Einwands, dass nicht die Albumosen, sondern das Methylguanidin der eigentliche fiebererzeugende Körper sei, hat M. mit Kutscher die Versuche nochmals aufgenommen, und bei Injektionen von einem $^1/_2$ g Albumosen unter Berücksichtigung des Körpergewichts der Tiere hohes Fieber erzeugen können. Allerdings kommt es dabei auch auf die Art der Einverleibung und die Raschheit der Resorption an. Auch mit Auszügen von normalen Organen kann man Fieber unter multiplen Gerinnungen hervorrufen.

Heubner (Göttingen). Das Kochsalzfieber ist sicherlich durch Wasserfehler bedingt, denn nach Injektion von frisch geglühtem und in frisch destilliertem Wasser aufgelöstem Kochsalz entsteht niemals Fieber. Wechselt man dagegen bei nichtdestilliertem Wasser das Na-Molekül gegen das Ca-Molekül aus, so bekommt man kein Fieber. Beim Adrenalinfieber ist zu bedenken, dass das Adrenalin in kleinen Dosen die Gefässe erweitert, in grösseren verengert, so dass die Wirkung nicht auf dem Umweg über die Drüse mit innerer Sekretion sich vollzieht, sondern durch direkte Gefässwirkung.

Brauer (Hamburg) lenkt die Aufmerksamkeit auf das sogenannte Bewegungsfieber, welches nach Bewegungen bei Zuständen, die nichts mit Tuberkulose zu tun haben, sondern mit Tonsillarabszessen auftritt. Es verschwindet, wenn der Hauptherd beseitigt wird. Auch bei Nervösen mit labilem Gefässsystem, Basedow und anderen Stoffwechselstörungen, endlich auch bei Kindern, entsteht leicht Fieber. Die Temperatursteigerung bei Bronchialdrüsenschwellungen werden auch vielfach überschätzt.

Penzoldt (Erlangen) hat seinerzeit darauf hingewiesen, dass Fettleibigkeit und Rekonvaleszenz sehr leicht zu Bewegungsfieber Anlass geben.

Bauer (Innsbruck) hat aus Anlass eines Hypophysentumors mit Hypothermie, Diabetes insipidus und Degeneratio adiposo-genitalis-Extrakte aus dem Hinterlappen der Hypophyse (Pituitr. infundib. und Pituglandol-La Roche) Kaninchen und Meerschweinchen intravenös injiziert und darnach Temperatursturz erhalten. Bei wiederholter Injektion schwächt sich diese Wirkung ab. Der temperaturherabsetzende Effekt ist auch dem Liquor cerebrospin. eigentümlich, in dem hauptsächlich das Sekret der Hypophyse entleert wird.

Fleischmann (Berlin). Exstirpiert man bei Kaninchen zweiseitig die Nebennieren, so gelingt es nicht mehr, durch Wärmestich oder durch Kochsalzinjektion Fieber zu erzeugen, bloss nach Kochsalz-Adrenalininjektion. Implantiert man dagegen etwa ein Drittel der Nebennieren in einer Niere, so verhalten sich die Tiere wie normale. Für das Zustandekommen von Temperaturerhöhung ist also das Vorhandensein der Nebenniere notwendig, doch kommt hierbei eine nervöse Regulation nicht in Frage. Das Ergotin hemmt auch bei den Fieberversuchen die Adrenalinwirkung.

Singer (Wien). Kolloidales Kupfer übt bei intravenöser Einverleibung einen ganz eklatanten Einfluss auf das Fieber aus, nicht dagegen auf den physikalischen Befund und den Krankheitsprozess in den Lungen.

Müller (Augsburg). Am Boden des dritten Ventrikels in der Regio subthalamica kann man mit Sicherheit eine vasomotorische Einwirkung auslösen. Die im Affekte auftretenden vasomotorischen Erscheinungen treten sicher im Thalamus oder Hypothalamus auf die Vasomotoren über. Auch ist bei Thalamuserkrankungen die Projektion von Stimmungen sehr beeinträchtigt. Merkwürdig ist ferner, dass bei Erkrankungen der Medulla oblong. das Vasomotorenzentrum noch niemals zerstört wurde. In der Medulla spinalis sind zweifellos vasomotorische Zentren segmentär angeordnet, ebenso in den Knoten des Grenzstranges Zellgruppen, welche für die Gefässinnervation von Bedeutung sind. An den peripheren Arterien sind ebenfalls Ganglienzellen zu finden. Es erscheint M. sehr zweifelhaft, ob ein wirkliches vasomotorisches Zentrum im Zwischenhirn vorhanden ist, oder nicht vielmehr ein Zentrum, von dem die vegetativen Funktionen allgemein beeinflusst werden.

Menzer (Bochum) wendet sich gegen die antipyretische Behandlung und die reichliche Ernährung bei chronisch verlaufendem Fieber. Das Bewegungsfieber ist nur ein Resorptionsfieber.

Leo (Bonn). Bei Pneumonie und bei septischen Prozessen wirkt Kampfer ausserordentlich günstig. Auch im Tierversuche kann man Pneumokokkeninfektionen durch Kampferinjektion heilen. Alkohol fördert in gewissen Konzentrationen die Salzsäure-Pepsinverdauung und damit die Ausnutzung der Nahrungsmittel.

F. v. Müller (München). Die Relation zwischen der Beteiligung von Eiweiss und Kohlehydraten am Gesamtstoffwechsel ist sehr schwierig zu bestimmen und als Basis für die Entscheidung der Frage, ob es einen toxischen Eiweisszerfall im Fieber gibt, auch nach Senator's Ansicht ungeeignet. Ebenso ist N-Gleichgewicht ein relatives Mass, denn es lässt sich auch im hochfiebernden Zustand durch ungeheuere Überschwemmung mit Kohlehydraten erreichen. Zweckmässiger erscheint es, die Leute auf N-Minimum durch Überschwemmung mit Kohlehydraten zu bringen; durch Überhitzung oder durch grosse Märsche (Rundgang am Starnbergersee) lässt sich dann der N-Stoffwechsel nicht in die Höhe treiben, dagegen ist das N-Minimum bei fieberhaften Kranken immer etwas erhöht, selbst bei Überschwemmung mit Kohlehydraten. Der febrile N-Zerfall ist doch etwas ganz Besonderes.

Loening (Halle). Es kann sich im Fieber nicht lediglich um einen Hungerzustand handeln, Intoxikationon spielen sicher dabei auch eine Rolle.

F. Kraus (Berlin). Zwischen beidon Referaten besteht ein gewisser Gegensatz. Herr Meyer spricht von einem thermoregulatorischen, Herr Krehl von einem thermogenetischen Zentrum. Während nach Krehl's Ansicht Temperatur und Stoffwechselsteigerung im Fieber nicht getrennt erschienen, berechnet K. beide als Tasten mindestens einer Klaviatur, welche nicht immer gleich stark angeschlagen werden. Das zeigen die Untersuchungen im Anaphylaxie- und Trypanosomenfieber, in fièvre intermittante hepatique und beim Tuberkulösen. K. ist trotz der Arbeit von Grafe überzeugt, dass beim Eiweissstoffwechsel im Fieber etwas Besonderes vorliegt.

v. Jaksch (Prag) ist gegen die Anwendung von Antipyreticis und Alkohol bei Typhus, von der früher übertriebenen Bäderbehandlung möchte J. die Lakenbäder beibehalten.

Schnée (Schwalbach), Morawitz (Freiburg). Erregt man bei Kaninchen oder Meerschweinchen aseptische Thrombosen, so entstehen infolge Koagulation und Zerfall von zahlreichen Blutplättchen, Fiebersteigerungen.

Marchand (Heidelberg) konnte gemeinsam mit Freund keinen Parallelismus zwischen Höhe des Blutdruckes und der Temperatur bei menschlichem infektiösem Fieber finden. Ebenso tritt bei aseptischem Fieber gewöhnlich keine Hyperglykämie beim Kaninchen ein.

K. Reicher (Bad Mergentheim). Angesichts von subnormalen Temperaturen, bei Hypofunktion der Thyreoidea und Neigung zu Fieber bei Basedow, ist es von Interesse, dass K. bei schweren Basedowkranken mit reichlicher Fettnahrung Temperaturen bis zu 39° hervorrufen konnte, dagegen nicht mit isodynamen Eiweiss- oder Kohlehydratmengen.

Lennhoff (Berlin) hat mit Levy-Dorn an gesunden Ringkämpfern ein Bewegungsfieber bis zu 39° konstatieren können.

Moritz (Köln) befürwortet eine vorsichtige Pyramidonbehandlung bei Typhus.

Krehl (Schlusswort). Gefässnerven- und Wärmeregulationszentrum liegen nach Müller und Leschke beide in der Regio subthalamica, das ist sehr plausibel. K. ist im Gegensatz zu Müller und Kraus von einem toxogenen Eiweisszerfall im Fieber nicht

überzeugt. Für die Möglichkeit von fieberhaften Temperatursteigerungen ohne Erhöhung des Gesamtstoffwechsels wäre die Arbeit von Frl. Hirsch der erste Beweis; doch ist dagegen der Einwand zu erheben, dass das Anaphylaxiefieber an der Grenze zwischen Fieber und Kollaps steht. Es müssten stündliche Temperaturmessungen vorhanden sein, um die Ergebnisse ohne weiteres verwerten zu können.

Neuerdings wird die Bedeutung niedriger Temperatursteigerungen (37,3—37,5) vielfach übertrieben. (Schluss folgt.)

## 32. Die Generalversammlung des „Deutschen Zentralkomités zur Bekämpfung der Tuberkulose". Berlin, 8. Mai 1913.

(Ref. E. Leschke, Berlin.)

Die diesjährige Generalversammlung des „Deutschen Zentralkomités zur Bekämpfung der Tuberkulose" wurde im Plenarsitzungssaal des Reichstags von Staatssekretär Delbrück eröffnet. In seiner einführenden Rede gab er einen kurzen Rückblick auf die 16jährige Tätigkeit des Zentralkomités, unter dessen Leitung über 700 Vereine tätig sind, die seither viele Millionen für die Behandlung und Bekämpfung der Tuberkulose ausgegeben haben. Etwa 10750000 Mark sind von privater Seite, 2500000 Mark vom Zentralkomité für 56 Heilstätten für Erwachsene und 33 für Kinder ausgegeben worden. Die bisherigen Erfolge in der Behandlung und Bekämpfung der Tuberkulose spornen zu weiterer Arbeit auf diesem so wichtigen Gebiete an. Dieselben Gedanken lagen der Ansprache des Herrn v. Behr-Pinnow zugrunde, der die Versammlung im Namen der Kaiserin begrüsste.

Die Tagesordnung wurde eröffnet mit der Berichterstattung des Generalsekretärs Nietner. Der Vortragende teilte mit, dass die internationale Tuberkulosekonferenz in diesem Jahre vom 22.—25. Oktober in Berlin stattfinden wird im Anschluss an zwei Informationsreisen für die ausländischen Teilnehmer, von denen die eine von München über Frankfurt a. M., die andere von Düsseldorf über Hamburg nach Berlin führt und auf denen Gelegenheit zur Besichtigung der auf dem Reisewege liegenden grösseren Tuberkuloseheilstätten und Tuberkuloseinstitute gegeben wird. Die Konferenz soll in einen wissenschaftlichen, einen sozialpolitischen und einen versicherungsrechtlichen Teil zerfallen. Auch der zweite Fürsorgestellentag und die Tuberkuloseärzteversammlung soll aus Anlass des internationalen Kongresses in den gleichen Tagen in Berlin stattfinden.

Nach dem Jahresbericht zählt das Zentralkomité gegenwärtig 1536 Mitglieder. Von den im letzten Jahre verstorbenen Mitgliedern ist namentlich das Hinscheiden des früheren Präsidenten des Kaiserl. Gesundheitsamtes Köhler zu beklagen. Für die Errichtung neuer Fürsorgestellen und Heilstätten wurden im Berichtsjahr 1154000 Mk. ausgegeben. Zurzeit bestehen demnach 142 Heilstätten für erwachsene Lungenkranke, in denen im Berichtsjahre etwa 41000 Kranke bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 3 Monaten und einer Bettenzahl von 15278 zur Aufnahme gekommen sind. Die Einnahmen des Vereins betrugen im Jahre 1912 aus Beiträgen, Lotterien u. a. 380000 Mk. — Für tuberkulöse Kinder bestehen 27 Heilstätten mit 1200 Betten, ausserdem 103 Anstalten für skrofulöse und tuberkulose-bedrohte Kinder mit 9157 Betten. Eine grössere Zahl der letztgenannten Kinderheilstätten ist leider noch immer nur während der Sommermonate im Betrieb. Man hat erfolgreiche Versuche gemacht, den Kinderheilstätten Arbeitsschulen anzugliedern. Weiter bestehen 23 Genesungsheime, die aber nur eine geringe Zahl von tuberkulösen Rekonvaleszenten aufnehmen hönnen, 22 Heilstätten für Knochen- und Gelenktuberkulose mit 1828 Betten, 114 Walderholungsstätten und 17 Waldschulen mit vollwertigem Unterricht. Eine von diesen ist für Kinder höherer Schulen eingerichtet. Weniger Nachahmung haben die ländlichen Kolonien gefunden; zu den schon bestehenden in

Sanum (Oldenburg) für Erwachsene und Hohenlychen für Kinder sind keine neuen hinzugetreten.

Für die Auslese der Lungenkranken für die Aufnahme in den Lungenheilstätten sind 42 Beobachtungsstellen und Durchgangsstationen eingerichtet. Für Lungenkranke im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung bestehen 222 Pflegeheime und Spezialabteilungen an allgemeinen Krankenhäusern. Ihre Zahl hat sich in erfreulicher Weise vermehrt. Ausserdem existieren 538 Tuberkulose-Ausschüsse im Grossherzogtum Baden und 107 ziemlich selbständige „Hilfsfürsorgestellen" im Bereiche der Thüringischen Landesversicherungsanstalt. Leider muss trotz der ausgedehnten Tätigkeit der Pflegeheime dennoch der grösste Teil der Lungenkranken im vorgeschrittenen Stadium in den Wohnungen bleiben und doch, so gut es möglich ist, gepflegt werden. Dies ist die besondere Aufgabe der Fürsorgestellen, deren es in Deutschland etwa 1500 gibt.

Zum Schluss machte der Berichterstatter noch die erfreuliche Mitteilung, dass auch das Jahr 1912 wieder einen **Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit** aufzuweisen hat, wie aus der Feststellung des Königl. preussischen statistischen Landesamtes hervorgeht. Während im Vorjahre 1911 im ganzen 61219 Personen in Preussen an Tuberkulose verstarben, d. h. 15,12 auf je 10000 lebende Einwohner, betrug diese Zahl im Berichtsjahr 1912 nur noch 59909 oder 14,49 auf je 10000. Für das ganze Deutsche Reich sind die Zahlen noch nicht bekannt. Jedoch ist auch hier ein Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit zu erhoffen. Jedenfalls hat das Zentralkomité das seinige getan, um einen weiteren Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit herbeizuführen.

Nach diesem mit grossem Beifall aufgenommenen Bericht sprach zum Hauptthema: **„Heilstätte und Krankenhaus in der Versorgung der Lungentuberkulösen"** als erster Referent Ritter, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde bei Hamburg. Nachdem die Zeiten, in denen die Heilstätten auch manche zur Heilstättenbehandlung nicht geeignete Tuberkulöse aufnahmen, überwunden sind, erfüllen sie jetzt durchweg ihren Zweck, die Arbeitsfähigkeit der an Tuberkulose Erkrankten auf eine möglichst lange Zeit wieder herzustellen. So weit es sich um geschlossene Tuberkulosen handelt, liegt die Unterbringung der Kranken in die Heilstätten nur in ihrem eigensten Interesse, da sie ja noch nicht ansteckend wirken; soweit es sich jedoch um offene Tuberkulosen handelt, die ansteckungsfähig sind, ist die Unterbringung der Kranken in Anstalten nicht nur in ihrem eigenen Interesse, sondern auch in dem ihrer Umgebung und der Allgemeinheit geboten. Ein sehr wesentlicher Faktor in der Heilstättenbehandlung ist auch die hygienische Erziehung der Kranken. Wenn auch die früher zu weit gehende und oft lächerlich wirkende Furcht vor der Ansteckung bei Erwachsenen etwas zurückgegangen ist, so darf man die Ansteckungsgefahr doch auch nicht unterschätzen. Aus der Statistik, die man in Hamburg, das in der Tuberkulosebekämpfung beispielgebend vorangegangen ist, aufgestellt hat, geht hervor, dass der Ausbreitung der Tuberkulose namentlich dadurch sehr wirksam entgegengetreten worden ist, dass man die Tuberkulösen auch in dem letzten Stadium in Krankenhäusern unterbringt, indem sie infolge des massenhaften Bazillenauswurfes und der infolge der beginnenden Bewusstseinstrübung mangelhaften Reinlichkeit die grösste Ansteckungsgefahr für ihre Umgebung bieten. So ist die Tuberkulosesterblichkeit in Hamburg von 10,19 auf 10000 lebende Einwohner im Jahre 1896 auf 8,64 auf 10000 im Jahre 1912 zurückgegangen. Für diesen Rückgang sind eine ganze Anzahl hygienischer Verbesserungen als massgebend zu betrachten: die Niederlegung der alten, winkligen Strassen, die weitgehende Berücksichtigung hygienischer Vorschriften bei der Anlage neuer Stadtviertel, die Besserung der sozialen und wirtschaftlichen Lage der Arbeiterbevölkerung, die Aufklärung und Belehrung des Publikums, schliesslich der oben besprochene

Umstand, dass die schweren, ansteckungsfähigen Formen der Tuberkulose immer mehr in die Krankenhäuser kommen. Während 1896 nur 40% aller Lungentuberkulösen in den Krankenhäusern starben, ist dieser Prozentsatz 1912 auf 56% gestiegen. Die Tuberkulösen würden aber die Krankenhäuser noch mehr aufsuchen, wenn bei dem Bau der Krankenhäuser von vornherein die Anlage eigener Tuberkuloseabteilungen mit Gelegenheit zu Liegekuren im Freien, Spazierengehen u. a. mehr Berücksichtigung fände. Vortragender rät davon ab, diese Tuberkuloseabteilungen namentlich für vorgeschrittene Fälle in grossen Sälen unterzubringen, da sich hierbei die Kranken durch den Anblick der anderen Kranken und Sterbenden nur vor einander ängstigen. Man soll die Einrichtungen der Kranken so angenehm machen, dass sie gerne und freiwillig die Krankenhäuser aufsuchen.

Die Walderholungsstätten, deren segensreiche Wirkung keineswegs bestritten werden soll, sind doch nur ein geringer Notbehelf und können mit den Heilstätten und Krankenhäusern nicht verglichen werden. In den Walderholungsstätten sind die Kranken nur tagsüber, während sie des Nachts zu Hause sind und damit denselben Gefahren erliegen, als wenn sie ständig zu Hause wären.

Es wäre wünschenswert, wenn die Tuberkulösen nicht bei jedem momentanen Rückfall, bei jedem Katarrh oder Fieberanstieg wieder die Heilstätten aufsuchten, sondern sich in solchen Fällen einer Krankenhausbehandlung unterzögen.

Die Einrichtung von Invalidenheimen für Tuberkulöse ist von dem Gesichtspunkte aus geschaffen worden, dass man in ihnen den Tuberkulösen im letzten Stadium eine Unterkunft gewähren will. Das ist jedoch nicht empfehlenswert. Denn auch dann, wenn der Kranke selbst nicht mehr an die Möglichkeit seiner Heilung glaubt, will er doch eine sorgfältige und sachgemässe ärztliche Behandlung haben, die er nur im Krankenhause finden kann. Wenn die Invalidenheime jedoch für solche Behandlung ausgebaut werden, so sind sie eben keine Invalidenheime mehr, sondern Tuberkulosestationen.

Es ist die Aufgabe der Stadtverwaltungen, die ja für den Bau von Krankenhäusern meistens die massgebenden Stellen sind, überall die allgemeinen Krankenhäuser mit speziellen Tuberkuloseabteilungen zu versehen. Auch die ländlichen Krankenhäuser sollten von der Scheu abgehen, die sie jetzt meist noch gegen die Aufnahme von Tuberkulösen im letzten Stadium haben.

Als zweiter Redner nahm Stuertz-Köln das Wort zum Hauptthema und sprach über die **Einrichtung von Tuberkuloseabteilungen in allgemeinen Krankenhäusern.** Referent ging namentlich von den Einrichtungen der neuen Tuberkuloseklinik der Kölner Akademie für praktische Medizin aus, die vorbildlich zu werden versprechen. Die Entwicklung dieses im Bau begriffenen Tuberkulosekrankenhauses ist allerdings dadurch besonders gefördert worden, dass die Leitung des Medizinalwesens in Köln in ärztlichen Händen liegt. In dem neuen Krankenhaus sollen auch die schon nach den bisherigen Erfahrungen vielversprechende Pneumothoraxbehandlung und die chirurgischen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose in weiterem Umfange angewendet werden. Auch die wichtigen Heilfaktoren des Sonnenlichtes werden hier besser ausgenützt werden können. Die wesentlichen Erfordernisse einer modernen Tuberkuloseabteilung sind Lage im Freien, möglichste Lage der Fenster und Liegehallen nach der Sonnenseite, Veranden, Gärten, Luft- und Sonnenbäder.

Die Entlastung der Tuberkulosestationen durch Vor- und Durchgangsstationen hat bei allen Vorzügen doch auch manche Nachteile dadurch, dass die dort verbrachte Zeit auf den Gesamtaufenthalt in der Heilstätte angerechnet wird. Referent hält es daher für zweckmässiger, an Stelle der Durchgangsstationen richtige Tuberkulosekrankenhäuser zur Entlastung der Heilstätten und sonstigen Tuberkulosestationen zu wählen.

In der darauffolgenden Aussprache ergriff zunächst von Leube das Wort. Trotz der Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit ist seiner Meinung nach die Zahl der Tuberkulosekranken noch eine viel zu grosse. Und zur Verminderung dieser Zahl genügen weder die Heilstätten noch die Tuberkulosekrankenhäuser. Vielmehr müssen hier die Walderholungsstätten und Walderholungsheimstätten eintreten. Namentlich die letzteren bieten zudem den grossen Vorzug der Billigkeit, da man in ihnen das Bett zu 1400 Mk. herstellen kann.

Kirchner hält gleichfalls billige Anstalten für ein wichtiges Erfordernis. Gerade weil man sie nicht für die Ewigkeit baut, soll man nicht zu teuer bauen.

Lennhoff (Berlin) wies auf die Bedeutung hin, die die Walderholungsstätten auch namentlich für die Schwerkranken haben.

Stark (Karlsruhe) knüpfte an die Ausführungen der beiden Referenten über die Notwendigkeit einer weiteren Ausgestaltung von Tuberkulosekrankenhäusern an und betonte, dass gerade die modernen Krankenhäuser am ehesten den Anforderungen gerecht werden, die die Behandlung von Tuberkulösen an die Einrichtungen einer Anstalt stellt.

Nach der Diskussion wurde die diesjährige, überaus ergebnisreiche Sitzung des Deutschen Zentralkomités zur Bekämpfung der Tuberkulose durch den Staatssekretär Delbrück geschlossen.

## 33. Société belge de Physiothérapie. Séance du 8 déc. 1912.

(Referent: G. Schamelhout, Antwerpen.)

### Le traitement physiothérapique des affections respiratoires.

Fl. Gommaerts: La Gymnastique respiratoire (Annales de médecine physique, 1913, fasc. 1).

Le rapporteur expose la physiologie et l'hygiène de la gymnastique respiratoire. Non seulement les inspirations et les expirations doivent être rhythmiques, mais il faut qu'elles se fassent dans un air d'une pureté parfaite. L'inspiration sera large et profonde, les vêtements serrés et le corset altèrent profondément les mouvements respiratoires; le travail musculaire favorite la ventilation pulmonaire, la course et la natation renforcent l'absorption d'air. La volonté et les émotions modifient le rhythme respiratoire. La gymnastique a pour but d'augmenter le périmètre thoracique et la capacité vitale.

Letihon: Gymnastique respiratoire thérapeutique (ibidem).

Les indications découlent de ses résultats: introduction d'un supplément d'oxygène dans le sang, ventilation du poumon balayant les résidus organiques, augmentation de l'aptitude fonctionnelle. Elle est indiquée dans toutes les maladies du poumon, à moins qu'elles ne s'accompagnent d'un état inflammatoire aigu, d'état fébrile ou d'hémorrhagie. Dans la convalescence de la bronchopneumonie il faut notamment être fort prudent. Les exercices généraux doivent être prescrits chez les individus valides, la mécanothérapie s'adresse aux affaiblis; elle s'oppose à l'ankylose de cage thoracique dans l'emphysème; dans l'asthme bronchique elle doit améliorer l'expiration; dans la pleurésie elle s'oppose à la formation des adhérences. La gymnastique respiratoire constitue un moyen efficace de protection contre la tuberculose.

Discussion: Dam constate que Letihon exagère l'importance de la mécanothérapie. Il faut faire une part plus grande à la méthode manuelle. Le tapotement et la vibration sont utiles dans les cas de contractions thoraciques. En climat d'altitude les résultats du traitement sont surtout favorables.

Klynens a noté par l'examen radiographique qu'un très grand nombre d'individus respirent mal. Les exercices doivent se faire en plein air et la natation est excellente. Il a constaté que le sommet pulmonaire est souvent immobile et il pense que cette immobilité est physiologique.

Wettendorff estime que les indications sont surtout individuelles. Chez l'enfant la gymnastique passive est la seule indiquée. A l'école la gymnastique sans appareils doit être préférée.

Gunzburg ne croit pas que la méthode manuelle soit plus précise et plus délicate que la mécanothérapie.

## 34. Société clinique des Hôpitaux de Bruxelles. Séance du 11 janvier 1913.

(Referent: G. Schamelhout, d'après le Journ. méd. de Brux., 1913, No. 3.)

Vandeput: Un cas de tuberculose spléno-hépatique.

Le malade est agé de 24 ans, il est fils de tuberculeux et fait des abus d'alcool depuis un an. Il existe une splénomégalie depuis 2 ans, avec douleurs parfois très intenses dans la région splénique, du subictère léger, du prurit, des alternatives de diarrhée et de constipation et de la décoloration passagère des selles. Un an après, se manifesta une affection pulmonaire fébrile et le ventre devint plus volumineux. Actuellement la rate est fortement tuméfiée, elle mesure 21 cm. sur la ligne axillaire moyenne. Le foie est dur et gros, il y a de l'hypertension portale, de l'insufficience mitrale, des lésions fibreuses aux sommets, des lésions ganglionnaires á droite et de l'adénopathie cervicale droite. Les réactions de Wassermann et de Wernberg furent négatives, celle à la tuberculine très nette. L'examen complet du sang écarta l'idée d'une leucémie.

## 35. Société belge d'ophthalmologie. Séance du 28 avril 1912.

(Referent: G. Schamelhout, Antwerpen.)

A. Terson: Lésions oculaires dans l'érythème polymorphe: érythème noueux et glaucome. (Bulletin de la soc. belge d'ophtalm., No. 33, p. 44).

Les lésions conjonctivales de l'érythème polymorphe peuvent présenter le type papuleux. Les productions rouges ou violacées disparaissent généralement au bout de quinze jours sans altérer la vision. Parfois ces lésions présentent le type maculeux. L'érythème noueux peut s'accompagner de lésions oculaires typiques. Dans deux cas d'érythème maculeux et noueux, les malades étaient également atteints de tuberculose pulmonaire et quoique ces érythèmes ne rélèvent pas forcément du bacille de Koch, cette coïncidence est fréquente et doit attirer l'attention des ophtalmologistes.

G. Leboucq: Quelques remarques à propos des cyclites tuberculeuses. (Ibidem, p. 85).

Dans cinq cas les lésions étaient localisées aux corps ciliaires sans lésions de l'iris. Le début fut brusque, la régression se manifesta après quinze jours, elle se fit très lentement et la tuberculine sembla n'avoir aucune influence sur la résorption des lésions.

## 36. Société belge de chirurgie. Séance du 25 mai 1912.

(Referent: G. Schamelhout, Antwerpen.)

J. Moreau: Résection totale du genou pour tumeur blanche. (Journal de chirurgie, 12e année. No. 6, p. 238).

Deux influences néfastes dominent le traitement de la tuberculose articulaire des adultes, l'application des principes de chirurgie infantile, qui veut absolument respecter le cartilage de croissance ainsi que le périoste, alors qu'il faut enlever tous les tissus atteints comme pour le cancer. Il faut, pour éviter toute récidive, enlever toute l'articulation, scier le fémur au dessus des condyles, sectionner le tibia

au dessus de l'interligne articulaire et scier la tête du péroné. L'éradication de la synoviale doit être complète et comprendre tous ses prolongements et toutes les bourses séreuses communicantes. L'articulation ne doit être ouverte à aucun moment de l'opération.

Discussion: Maffei estime que dans les cas avancés les culs-de-sac sont augmentés de volume, de sorte qu'on n'arrive plus à éliminer en une fois la poche purulente. Les vastes résections proposées par Moreau semblent dangereuses chez l'enfant par suite de la présence du cartilage diaphysaire.

Lemoine: Les deux surfaces osseuses ne sont pas suffisammeot larges, aussile col osseux ne se fera pas aussi facilement que si la résection portait uniquement sur les plateaux.

Moreau: Cette résection n'est indiquée que chez l'adulte et elle a l'avantage de ne pas laisser de foyers osseux ni de tissus mous suspects.

## 37. XI. internationale Tuberkulose-Konferenz in Berlin vom 22.—25. Oktober 1913.

Das vorläufige Programm liegt schon vor. Die Hauptthemata sind:

1. Der Mensch und die Tuberkulose.
2. Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.
3. Die Bedeutung des Versicherungswesens für die Bekämpfung der Tuberkulose.
4. Berufsschulen für tuberkulosegefährdete Kinder.

Am 22. Oktober findet die Tagung der deutschen Fürsorgestellen statt.

Vom 15.—21. Oktober werden auf zwei Informationsreisen den Teilnehmern an der Konferenz die wichtigsten Massnahmen zur Tuberkulosebekämpfung in Deutschland von berufenster Seite erläutert werden. Die eine Reise führt über München, Nürnberg, Heidelberg, Baden-Baden, Frankfurt a. M., Giessen, die andere über Düsseldorf, M. Gladbach, Hamburg nach Berlin. S.

## 38. Verein deutscher Laryngologen. 20. Tagung in Stuttgart vom 7.—10. Mai 1913.

(Referent K. Kaufmann, Schömberg OA. Neuenbürg.)

Demonstrationen:

Killian-Berlin: Demonstrationen zur Schwebelaryngoskopie.

Vortragender zeigt das verbesserte Instrumentarium zu seiner Schwebelaryngoskopie. (Fabrikant Winkler-Berlin.) — Er erwähnt, dass er auch bei Lungentuberkulösen mit dem Verfahren Gutes erreicht habe. Sowohl mit Kurettage als auch kaustisch liess sich so gründlich operieren. Er empfiehlt, die Operierten so schnell wie möglich nach dem Eingriff Spezialanstalten für Tuberkulöse zur Nachbehandlung zu überweisen und hat besonders bei Privatpatienten durch dieses Vorgehen Vortreffliches erzielt.

Thost-Hamburg: Der normale und kranke Kehlkopf der Lebenden im Röntgenbild.

Vorführung einer grossen Reihe interessanter Röntgenbilder vom gesunden und kranken Larynx. (Näheres über die Technik s. Ergänzungsband zu den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.) Für uns interessant waren die Bilder tuberkulöser Kehlköpfe mit eigenartiger Einlagerung von Kalk. Überhaupt scheint die Neigung zu abnormer frühzeitiger Verknöcherung der Larynxknorpel bei Tuberkulösen gross zu sein, bedingt durch Ernährungsstörungen des Organs.

Ephraim-Breslau: Zur Theorie des Bronchialasthma.

E. sucht zu beweisen, dass das Bronchialasthma keine Neurose ist, sondern eine primäre Erkankung der Bronchialschleimhaut bestehend in einer Desquamation des Epithels.

In der Diskussion widersprechen dem Killian, der die nasale Reflexneurose des Asthma aufrecht erhalten haben will, ebenso Spiess und Blumenfeld.

Brünings-Jena: Über ein Universallaryngoskop.

Demonstration eines Laryngoskopes, das durch entsprechende Prismen- und Okularanordnung ev. 9 Untersuchern zugleich einen Kehlkopf in verblüffender Klarheit und Plastik in etwa $2^1/_2$ facher Vergrösserung zu betrachten erlaubt.

Albanus-Hamburg: Demonstration zur Kaltkaustik in den oberen Luftwegen.

Vorzeigen besonders geeigneter Instrumente zur kalten Kaustik.

Pollatschek-Budapest: Über die elektro-chemolytische Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

Weder die innerliche Darreichung von Jod allein noch die elektrolytische Behandlung für sich haben einen Einfluss auf das tuberkulöse Gewebe. Erst die Kombination beider rufen die gewünschte Veränderung hervor. P. glaubt, dass das elektrolytisch im Gewebe veränderte Jod bakterizid wirke. Die Erfolge, die er mit dem kombinierten Verfahren gehabt hat, waren selbst bei schwer inoperablen Fällen gute.

Réthi-Budapest: Über die Dysphagie bei der Kehlkopftuberkulose.

R. hat schon bei einfachem Pelottendruck unterm Stauband günstige schmerzstillende Wirkung bei Schluckbeschwerden gesehen.

Kahler-Freiberg: Säbelscheidentrachea und Lungenemphysem.

K. demonstriert einige Ausgüsse von Säbelscheidentrachea, die, da andere Ursachen auszuschliessen waren, so zu erklären sind, dass die durch forcierte Hustenstösse noch mehr geblähten emphysematösen Lungenspitzen seitlich die Luftröhre komprimierten und mit der Zeit die Eindrücke hinterliessen.

Solger-Breslau: Beiträge zur Kenntnis der Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose der oberen Luftwege.

Probeexzidierte Stücke zeigten bei der Weigert'schen Elastikafärbung in $^2/_3$ der Luesfälle und bei einem Tuberkulosefall völlig oder zumeist obliterierte Gefässe neben normalen Arterien. Die Wassermann'sche Reaktion war bei diesem Befund stets positiv.

Katzenstein-Berlin: Neue Methode der direkten Untersuchung des Kehlkopfes.

Das Prinzip des Verfahrens besteht darin, dass erst eine biegsame Spiralröhre indirekt in den Kehlkopf eingeführt und in ihr dann ein starkes Rohr vorgeschoben wird.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
**Curt Kabitzsch, Würzburg.**
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 30. August 1913. *Nr. 10.*

## Inhalts-Verzeichnis

**zum Sonderheft über Literatur der Lungenkollapstherapie.**

**g) Allgemeines.** — 1227. **Rénon**, Valeur théorique et valeur pratique du pneumothorax artificiel. — 1228. **Daus**, Bemerkungen zum therapeutischen Pneumothorax. — 1229. **Dolquine**, Pneumothorax tuberculeux sans épanchement. — 1230., 1231. **Gerharts**, **Gerharts** und **Reinike**, Neuere Arbeiten zur Kenntnis der Lungentuberkulose (Diagnose, Ätiologie, Klinik und Therapie).

**h) Heilstättenwesen und Fürsorgeanstalten.** — 1232. **Saugman**, Mitteilungen aus dem Veljefjord Sanatorium. — 1233. Bericht über die Tätigkeit des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark in den Jahren 1912—1913.

**i) Bibligraphie.** — 1234. **Spengler**, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.

**III. Bücherbesprechungen.**

63. Verhandlungen der II. Tagung des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose und des II. österreichischen Tuberkulosetages. — 64. v. **Schrötter**, Hygiene der Lunge. — 65. **Mosse** und **Tugendreich**, Krankheit und soziale Lage.

**IV. Kongress- und Vereinsberichte.**

39. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Sitzung vom 30. Mai 1913. — 40. Königliche medizinische Akademie zu Genua. Sitzung vom 5. Mai 1913. — 41. Deutscher Kongress für innere Medizin in Wiesbaden, April 1913 (Schluss des Berichtes). — 42. Société belge de chirurgie. Séances du 26. X. et 30. XI. 1912. — 43. IV. internationaler Kongress für Physiotherapie in Berlin, März 1913.

# I. Übersichtsreferate.

**(Aus dem physiologischen Laboratorium am Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg.**

## 1. Neuere Arbeiten zur Physiologie der Atmung.

Von Dr. A. Bornstein.

Bei dauernder Verlegung der Nasenwege kommt es bekanntlich zu einer Verminderung des Luftgehaltes der Lungenspitzen, der „Kroenigschen Atelektase“, deren Ursache darin gesucht wird, dass infolge behinderter Nasenatmung Staubinhalation der Lunge Platz greife. Gegen diese Ansicht wendet sich Hofbauer (1), indem er nachweist, dass bei Erschwerung der Luftpassage durch die Nase beim Übergang von Nasen- zu Mundatmung eine wesentliche Verkleinerung der respiratorischen Bewegungen, ja fast völliger Stillstand der oberen Thoraxabschnitte sich geltend macht. Die Erscheinung ist besonders deutlich bei Personen, die den Mund stetig zur Atmung benutzten. Diese Beobachtung vermag auch die Tatsache zu erklären, dass Kinder mit adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum eine mangelhafte Ausbildung des oberen Brustkastens erkennen lassen.

Um die Kraft der Inspirationsmuskulatur zu messen, benutzte Stigler (2) die folgende Versuchsanordnung: Er tauchte unter Wasser, indem er durch einen Schlauch atmete, der über die Oberfläche des

Wassers hinausragte. Während also die Lunge unter atmosphärischem Druck sich befand, stand die Thoraxwand unter dem Druck der Atmosphäre + dem Überdruck des Wassers. Es ergab sich, dass die grösste Tiefe, in der mehrere Versuchspersonen gerade noch zu atmen imstande waren, 2 Meter Wasser waren; das Gewicht einer Säule von 2 Meter Wasser = 147 mm Quecksilber, vermögen die Atemmuskeln gerade noch zu bewegen: dies Gewicht entspricht also der maximalen Kraft der Inspiration. Ein solcher einseitiger Überdruck ist übrigens nur einige Sekunden erträglich (wie auch schon Kronecker fand), da sich von seiten des Kreislaufs schwere Stauungserscheinungen ausbilden, die bei einer Versuchsperson zu einer mehrere Wochen dauernden Herzdehnung führten.

Hellin (3) ist der Ansicht, dass die landläufigen Anschauungen über den Zusammenhang von intrathorakalem Druck und Atemmechanik nicht imstande sind, alle über den Pneumothorax gefundenen Tatsachen zu erklären. Er legte bei Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden einen doppelseitigen Pneumothorax an und setzte den Rändern der Öffnungen je einen Glaskolben derart auf, dass seine Halsöffnung den Wundrändern luftdicht aufsass; von Zeit zu Zeit wurde der eine oder andere Glaskolben gelüftet. Trotzdem atmeten die Tiere stundenlang ruhig weiter. Wurde bei den Hunden später der Glaskolben durch die flach aufgelegte oder sogar gespreizte Hand ersetzt, so ging die Atmung ebenfalls ohne Lungenkollaps weiter. H. meint, dass er durch diese Prozeduren die Abkühlung verhindert habe, die eine notwendige Voraussetzung für den Eintritt des Lungenkollapses sei. In anderen Versuchen mit doppelseitigem Pneumothorax schwankte während der Atembewegungen der Pleuraldruck um den Nullpunkt herum, war also während der Inspiration leicht negativ, während der Exspiration zeitweise leicht positiv, trotzdem kollabierten die Lungen nicht. — Schaltete H. die Zwerchfellbewegungen durch Läsion beider Nn. phrenici aus, so wirkte schon einseitiger Pneumothorax tödlich. — Die Ansicht, dass Lungenhernien beim Pneumothorax durch Druck seitens der gesunden Lunge beim Glottisverschluss zustande kommen, ist nicht richtig, da H. auch bei Ausschluss der Glottis durch Tracheotomie Lungenhernien beobachtete.

Durch seine Versuche und eine eingehende Diskussion der Literatur wird H. zu der Ansicht geführt, dass die Lunge bei der Atmung nicht nur passiv vom Brustkorb bewegt wird, sondern sich selbst aktiv bewege; doch scheint es dem Ref., dass alle beigebrachten Tatsachen auch mit Hilfe der alten Ansicht erklärt werden können.

Courmont (4) konnte Hunden und Kaninchen die linke und die Hälfte der rechten Lunge exstirpieren, ohne dass die Tiere starben. Es entwickelt sich dabei eine leichte, kompensatorische Hypertrophie der Lungenreste, ferner eine Dilatation des rechten Herzens. Fast immer kommt es ausserdem zu einer fettigen Entartung der Leber.

David (5) schädigte die Lungen seiner Versuchstiere (Meerschweinchen, Hunde, Kaninchen), indem er sie Luft einatmen liess, die Tuberkelbazillen oder Thomasphosphatmehl enthielt. Er erzeugte bei einem Teil seiner Tiere eine Hyperämie der Lungen, indem er sie sauerstoffarme (8—12 % $O_2$ enthaltende) Luft atmen liess. Es war, im Vergleich zu den Kontrolltieren, ein günstiger Einfluss der sauerstoffarmen Luft auf den Krankheitsprozess unverkennbar. Bemerkenswert ist auch, dass es

durch Inhalation von Tuberkelbazillen gelang, bei den Versuchstieren ein einigermassen chronisches Krankheitsbild zu erzeugen.

Hough (6) liess eine Anzahl normaler Personen in einen begrenzten Luftraum (von etwa 30 l) atmen, wobei also die Luft allmählich kohlensäurereicher und sauerstoffärmer wurde. Alle Personen reagierten darauf mit einer vermehrten Lungenventilation, die bei einzelnen Personen durch Vermehrung der Atemfrequenz, bei anderen durch Vertiefung der Atmung erreicht wurde; meist wurden beide Faktoren benutzt.

Siebeck (7) suchte festzustellen, wie die Luft in den verschiedenen Partien der Lunge zusammengesetzt ist und wie sich die eingeatmete Luft auf die verschiedenen Teile der Lunge verteilt; er liess zu diesem Zwecke die Versuchspersonen Wasserstoff einatmen und untersuchte den Wasserstoffgehalt der Exspirationsluft. Bei ruhiger Atmung ist die Exspirationsluft nach der Ausatmung der ersten 350 ccm gleichmässig zusammengesetzt; bei tiefer und oberflächlicher Atmung existiert für jede Atemtiefe ein bestimmter Punkt, von dem an die Atemluft konstant zusammengesetzt ist. Schnelle Atmung ist für den Gasaustausch ungünstiger als langsame, weil dabei ein grösserer Teil der inspirierten Luft, ohne mit der Alveolarluft sich zu mischen, wieder ausgeatmet wird. Durch eine Pause auf der Höhe der Inspiration wird der Gasaustausch sehr viel stärker begünstigt als durch eine gleichmässige Atmung von gleicher Tiefe und Zeitdauer. Am zweckmässigsten erwies sich eine ruhige, nicht zu oberflächliche Atmung. In weiteren Versuchen suchte Siebeck (8) den schädlichen Raum bei der Atmung, d. h. den Raum von der Mundhöhle bis zu den kleinsten, noch nicht dem Atemprozesse dienenden Bronchiolen nach der Haldane'schen Methode zu bestimmen. Bei Körperarbeit ist derselbe vergrössert, bei Kohlensäureeinatmung verkleinert. Bestimmt man den toten Raum der Atemwege, d. h. den Raum zwischen Mundhöhle und respiratorischem Epithel nach der Haldane'schen Art dadurch, dass man die Zusammensetzung der Exspirationsluft mit der der Alveolarluft vergleicht, so findet man nach Haldane und Douglas (9) während der Muskelarbeit eine erhebliche Vergrösserung dieses Raumes, was Verff. auf eine Dilatation der Bronchialmuskulatur zurückführen. Es wird dadurch eine Verminderung des Luftwiderstandes während der Atmung bewirkt.

Nach Tobiesen (10) sinkt bei Schwindsüchtigen die Totalkapazität und die Mittelkapazität der Lungen um so mehr, je weiter die Erkrankung fortschreitet. Das Verhältnis von Mittelkapazität zu Totalkapazität ist jedoch bei Schwindsüchtigen grösser als bei normalen Personen.

Nach willkürlich verstärkter Atmung folgt bekanntlich im allgemeinen eine Periode von Apnoe. Einen Fall, in dem diese Apnoe ausnahmsweise fehlte, untersuchte Boothby (11) sehr genau. Es fanden sich bei der Versuchsperson keine Änderungen in der Reizbarkeit des Atemzentrums; die während der forcierten Atmung von den Lungen zu viel abgedunstete Kohlensäure wurde nachher auch ohne Apnoe langsam wieder von den Lungen aufgenommen, wenn auch langsamer als bei normalen Personen. Auffällig war, im Gegensatz zu normalen Menschen, eine ausgesprochene Senkung des Blutdruckes während der forcierten Atmung. Verf. ist der Ansicht, dass das Fehlen der Apnoe auf eine kompensatorische Herabsetzung des Blutstromes in den die Atmung regulierenden Zentren zurückzuführen sei.

Durch Diätänderungen kann man nach Hasselbach (12) bei normalen Menschen die H-Ionenkonzentration ($C^{H\cdot}$ d. h. die Azidität) des Harns innerhalb so weiter Grenzen experimentell variieren, dass alle bisher beobachteten „pathologischen“ Werte innerhalb dieser Grenzen fallen; die alveolare $CO_2$-Spannung bewegt sich dabei in umgekehrter Richtung, wie die $C^{H\cdot}$ des Harns. Dabei bleibt die Reizbarkeit des Atemzentrums — gemessen an der Atemvolumvermehrung bei Zufügung von $CO_2$ zur Atemluft — unverändert. Daraus wird der Schluss gezogen, dass die $CO_2$ durch ihren Säurecharakter auf das Atemzentrum wirkt, und dass die Lungenventilation als Mittel dazu verwertet wird, eine Norm für die $C^{H\cdot}$ des Blutes aufrechtzuerhalten; diesen supponierten Vorgang nennt H. die „Neutralitätsregulation“. Die $C^{H\cdot}$ des Blutes ist ceteris paribus um so grösser, je grösser die Konzentration der Blutkörperchen ist. Die $C^{H\cdot}$ des Blutes und die ihr parallel verlaufende alveolare $CO_2$-Spannung variiert ferner je nach der Reizbarkeit des Atemzentrums; so resultiert bei grosser Reizbarkeit des Zentrums eine niedrige alveolare $CO_2$-Spannung und umgekehrt. Die Neutralitätsreaktion und die Reizbarkeit des Atemzentrums beherrschen zusammen die chemische Atemreaktion, so dass die Grösse der alveolaren $CO_2$-Spannung als Funktion der beiden Faktoren hervorgeht.

Magnus hatte aus Versuchen, in denen nach intravenöser Injektion grösserer Ammoniakmengen kein $NH_3$ in die Atemluft überging, geschlossen, dass die Lunge für $NH_3$ undurchlässig ist und die Lungenepithelien ein physiologisches Wahlvermögen gegenüber $NH_3$ besitzen. Demgegenüber weist Höber (13) nach, dass dies an den physikalischen Eigenschaften des Ammoniaks liegt, dass nach Ammoniak-Atmung der $NH_3$-Gehalt des Blutes erhöht ist und dass daher die Lungen für $NH_4$ ebenso durchlässig sind, wie für andere Gase.

Die Wirkung intensiver Belichtung auf die Mechanik und den Chemismus der Atmung untersuchten Durig, v. Schrötter und Zuntz (14) in der Absicht, zu entscheiden, wieviel von der charakteristischen Wirkung des Höhenklimas auf die Wirkung der Luftverdünnung, wieviel auf die Belichtung zurückzuführen ist. Sie fanden, dass sowohl während wie nach der Belichtung eine Steigerung der Lungenventilation auftreten kann, die jedoch individuell und nach dem Ausmasse der Belichtung verschieden war und bei einzelnen Versuchspersonen durch Vertiefung, bei anderen durch Beschleunigung der Atmung hervorgerufen wurde. Besonders auffällig war ferner eine Herabsetzung der Kohlensäurespannung in den Alveolen. Ein wesentlicher Einfluss dürfte der Wirkung der Belichtung bei dem Zustandekommen der bisher im Höhenklima im Respirationsversuche beobachteten Erscheinungen nicht zuzuschreiben sein.

Taucht man den Kopf einer Ente in Wasser, so tritt Apnoe ein. Das gleiche tritt nach Huxley (15) ein bei einfacher Streckung des Halses, besonders bei enthirnten Tieren. Die Apnoe wird jedoch gehemmt, wenn gleichzeitig mit der Streckung der Scheitel nach oben gedreht wird, oder seitwärts unter Aufwärtsdrehung des Schnabels. Diese Hemmung hängt vom Labyrinth ab und verschwindet mit Zerstörung des letzteren; der Reflex selbst ist aber vom Labyrinth unabhängig.

Verschliesst man beim tracheotomierten Tiere die Trachea am Ende der Inspiration, so stehen bekanntlich die Bewegungen des Zwerchfells eine Zeitlang still, verschliesst man sie am Ende der Exspiration, so stellen

sich sofort forcierte Inspirationsbewegungen ein. Durchschnitt Barry (16) die Vagi, so bleibt die letztere Erscheinung bestehen, an Stelle der ersteren treten jedoch ziemlich normale, später an Umfang zunehmende Inspirationsbewegungen. Es ist also die Ateminhibition bei inspiratorischem Verschluss ein Vagusreflex, die forcierten Inspirationen bei exspiratorischem Verschluss nicht; d. h. es müssen ausser dem Vagus noch zentripetale, die Atmung regulierende Nervenfasern existieren, und zwar nehmen diese ihren Weg durch das Rückenmark, da nach Durchschneidung des Rückenmarkes die forcierten Inspirationen nach inspiratorischem Trachealverschluss aufhören. Diese forcierten Inspirationen stehen auch in Beziehung zum Ganglion stellatum, nach dessen Exstirpation sie stark eingeschränkt werden. Von den zentripetalen Fasern laufen also die inspiratorischen durch das Rückenmark, die inspirationshindernden durch den Vagus.

Die Bronchialmuskeln besitzen nach Dixon u. Ransom (17) stark bronchodilatatorisch wirkende Nerven sympathischen Ursprungs. Die Fasern verlaufen in der Hauptsache in Zweigen des ersten bis dritten Dorsalnerven, stehen in Verbindung mit Ganglienzellen des Ganglion stellatum und gelangen mit den Herzakzeleratoren zur Lunge. Eine grössere oder kleinere Anzahl kommen vom Halssympathikus, sie haben ebenfalls ihre Zellen im Ganglion stellatum. Einige Fasern gehen im allgemeinen auch zu den Bronchiolen der anderen Lunge; gelegentlich laufen auch einige Konstriktoren im Sympathikus, doch ist ihre Wirkung gering. Reflektorisch lässt sich Dilatation der Bronchien erzielen durch Reizung des zentralen Vagusendes nach Durchschneiden beider Vagi, des zentralen Endes des durchschnittenen Nn. accelerator, ebenfalls nach Vagusdurchschneidung; letzterer ist ein gekreuzter Reflex. Reflektorische Konstriktion lässt sich durch Reizung des zentralen Endes eines Vagus, des zentralen Endes der Akzeleratoren oder des zentralen Endes des N. crural. ant. erzielen. Die im Vagus verlaufenden Bronchokonstriktoren gehen meist zum Teil zur anderen Lunge. Adrenalin bewirkt eine kurzdauernde Erweiterung, Atropin eine länger dauernde Verengerung der Bronchien.

An der überlebenden Lunge ruft das Parke-Davis'sche Adrenalinchlorid, das 0,5°/o Chlorazeton als Konservierungsmittel enthält, nach Tribe (18) eine deutliche, nicht allzu starke Erweiterung der Gefässe hervor. Kristallinisches Adrenalin in Ringer gelöst, ebenso Nebennierenextrakte und Hemisin (Burrough und Wellcome) bewirken dagegen eine Verengerung der Lungengefässe. Durch diese verschiedene Wirkung der verschiedenen Präparate werden die wechselnden Resultate der früheren Autoren erklärt.

Den Einfluss einiger Medikamente auf die Geschwindigkeit des Blutstromes in den Lungen untersuchten Desbouis, Langlois und Strehaïano (19, 20, 21). Sie fanden, dass Digitalis eine Beschleunigung des Blutstromes bewirkt; Adrenalin jedoch ruft nur in kleinen Dosen eine Beschleunigung, in grossen Dosen eine starke Verlangsamung der Strömung hervor. Durch Chloroformnarkose wird der Blutstrom in der Lunge verlangsamt, durch Äther beschleunigt.

Nach Dreyer, Ray und Wallner (22) steht die Grösse des Querschnitts der Trachea nicht in einem einfachen Verhältnis zur Körpergrösse, sondern zur Körperoberfläche: Trachealquerschnitt und Körperoberfläche sind einander nämlich direkt proportional.

## Literaturverzeichnis.

1. Hofbauer, L., Mund- und Nasenatmung in ihrem Einfluss auf die Thoraxbewegung. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 271—274.)
2. Stigler, R., Die Kraft unserer Inspirationsmuskulatur. (Pflügers Arch. Bd. 139. S. 234.)
3. Hellin, D., Schultheorie der Lungenrespiration und Tatsachen. (Pflügers Arch. Bd. 144. S. 436—464.)
4. Courmont, J., Sur la pneumectomie expérimentale avec survie prolongée. (C. r. soc. biol. Bd. 73. p. 503.);
5. David, O., Versuche über den Einfluss sauerstoffarmer Luft auf künstlich geschädigte Lungen. (Zentralbl. für. exp. Path. Bd. 11. S. 239—253.)
6. Hough, T., Variations in the response of healthy men to the dyspnoic conditions produced by breathing a confined volume of air. (Americ. Journ. of Physiol. Bd. 28. p. 369.)
7. Siebeck, R., Über den Gasaustausch zwischen Aussenluft und den Alveolen. (Zeitschr. für Biol. Bd. 55. S. 267.)
8. Derselbe, Über die Bedeutung und die Bestimmung des schädlichen Raumes bei der Atmung. (Skand. Arch. für Physiol. Bd. 25. S. 81.
9. Haldane, J. S., and Douglas, C. G. (Phys. Labor., Oxford). — „The capacity of the air passage under varying physiological conditions." (Jl. of Physiol. 45. H. 4. 235—238 (1912).
10. Tobiesen, Fr., Spirometrische Untersuchungen an Schwindsüchtigen. (Skandin. Arch. für Physiol. Bd. 25. S. 209.)
11. Boothby, W., Absence of apnœa after forced breathing. (Journ. of Physiol. Bd. 45. p. 328—337.)
12. Hasselbach, K. A. (Finsen-Institut Kopenhagen), Neutralitätsreaktion und Reizbarkeit des Atemzentrums in ihren Wirkungen auf die Kohlensäurespannung des Blutes. (Biochem. Zeitschr. Bd. 46. S. 403—439.)
13. Höber, Rudolf (Physiol. Institut Kiel). Ist die Lunge für Ammoniak undurchgängig? (Pflügers Arch. Bd. 149. S. 87—92.)
14. Durig, A., v. Schrötter, H. und Zuntz, N., Über die Wirkung intensiver Belichtung auf den Gaswechsel und die Atemmechanik. (Biochem. Zeitsch. Bd. 39. S. 469—495.)
15. Huxley, F. M. — „Reflex postural apnoea in the duck." Jl. of Physiol., 44. H. 4 (1912); Proc. Physiol. Soc. 24. (Mai 1912).
16. Barry, D. T. (Physiol. Inst. Univ. Coll. Cork), Afferent impressions from the respiratory mechanism. (Journ. of Phyiol. Bd. 45. p. 473.)
17. Dixon, W. E. and Ransom, F. (Pharmakol. Lab. Cambridge). Bronchodilator nerves. (Journ. of Physiol. Bd. 45. H. 5. p. 413—428)
18. Tribe, E. M., Effect of adrenalin on the pulmonary circulation. (Journ. of Physiol. Bd. 45. Proceed. physiol. Soc. 19. Oktob. 1912. p. 20.
19. Desbouis, Langlois und Strehaïano, Vitesse de circulation pulmonaire et digitaline. (C. r. soc. biol. 1912. Bd. 72. p. 672.)
20. Desbouis und Langlois, Adrénaline et circulation pulmonaire. (C. r. soc. biol. 1912. Bd. 72. p. 674.)
21. Dieselben, Vitesse de circulation pulmonaire pendant l'anesthésie par le chloroform et l'éther. ibid. Bd. 73. S. 467.
22. Dreyer, G., Ray, W. and Wallner, The relation between the bodyweight and the sectional area of the trachea in certain animals. (Proceed. physiol. soc. 1912. pag. 7.)

## 2. Italienische Pneumothoraxliteratur.

Zusammengestellt von Prof. Dr. U. Carpi, Lugano.
Übersetzt aus dem Italienischen von Dr. Th. Brühl, leit. Arzt, Schönbuch-Böblingen.

(2. Serie. Fortsetzung aus Heft 6 d. Jahrg.)

Zubiani (Sondalo), Beitrag zur Klinik des künstlichen Pneumothorax. (VII. Internationaler Tuberkulosekongress, Rom 1912 und Rivista delle pubblicazioni sul Pneumotorace terapeutico, No. 19, Novembre 1912.)

Bericht über 43 Fälle von künstlichem Pneumothorax. 7 davon waren von anderer Seite begonnen und dann von Z. weiter behandelt. 10 von Prof. Morelli und Carpi, 26 von Z. selbst angelegt und durchbehandelt. Diè Technik ist peinlich genau die Forlanini'sche. — Z. resümiert nach kurzem klinischen Bericht seiner Fälle sein Urteil wie folgt: Die Forlanini'sche Methode, höchste Sorgfalt, sowie Geschicklichkeit des Arztes und geeignetes Milieu vorausgesetzt, ist frei von Gefahren. Die von ihm beobachteten Zwischenfälle waren niemals ernster Natur und dürfen nicht abhalten eine Behandlung anzuwenden, die in schweren und selbst verzweifelten Fällen Erfolge erzielen lässt wie keine andere Behandlungsmethode. Z. hat nur in 5 seiner eigenen Fälle eine komplizierende Pleuritis beobachtet (stets serös, nie eitrig), nur in 2 Fällen brachte dieselbe Nachteil und erregte wieder Fieber, das vorher schon verschwunden war. In zwei weiteren Fällen war der Erguss sehr gering und wurde bald wieder aufgesaugt. In einem Falle musste die Thoracocentese ausgeführt werden, aber der Enderfolg wurde dadurch nicht gestört. Der Kranke ist jetzt fieberfrei und gesundet immer mehr.

In der Regel sollte das Verfahren nur bei einseitigen Lungentuberkulosen zur Anwendung kommen; es können damit aber auch in doppelseitigen Erkrankungen nicht zu verachtende Resultate erzielt werden. Leichte Affektionen der anderen Seite werden stets günstig beeinflusst. Ausgedehnte Pleuraverwachsungen kontraindizieren im allgemeinen eine Pneumothoraxbehandlung. Aber weder die Auskultation noch die Radioskopie gestatten mit absoluter Sicherheit zu entscheiden, ob die Anlegung des Pneumothorax möglich sein wird oder nicht. Man wird am besten auch in zweifelhaften Fällen, die sonst günstig liegen, einen Versuch machen.

In Fällen von spontanem Pneumothorax muss man den Pneumothorax durch Stickstoffeinblasungen unterhalten und, wie Morelli rät, möglichst hohe Druckwerte zu erreichen suchen.

C. Petteruti (Neapel), Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Mitteilung beim VII. Internationalen Tuberkulosekongress zu Rom 1912. Rivista delle pubblicazioni sul Pneumotorace terapeutico, No. 19, Nov. 1912).

P. hat die Forlanini'sche Pneumothoraxbehandlung im Hospital für Unheilbare in Neapel an verschiedenen Fällen versucht mit skrupulösester Einhaltung der Forlanini'schen Technik. Er hatte niemals auch nur die geringsten Anzeigen der so sehr gefürchteten Gasembolie und stimmt nicht mit Brauer's diesbezüglichen Anschauungen überein.

Er hat unter den verschiedenen von ihm behandelten Fällen auch einige günstige Erfolge gesehen, wo Verwachsungen die Anlegung eines

vollkommenen Pneumothorax verhinderten. Die besten Resultate haben natürlich die einseitigen Fälle — nur in wenigen Fällen, wo die Behandlung durch Unvernunft des Patienten zu früh abgebrochen wurde, war der Erfolg schlecht. Pleuritis trat nur in zwei Fällen auf: einer davon ein nur 10 Tage behandelter doppelseitiger Fall, der andere ist nach 6 Monaten z. Z. fast geheilt. Die besten Erfolge erzielte P. in der Privatbehandlung, nicht im Hospital, wegen der grösseren Gewissenhaftigkeit der Privatpatienten in der Befolgung der Kurvorschriften. — Zum Schluss betont P., dass bei einseitigen langsam verlaufenden Fällen ohne Pleuraverwachsungen der Kurerfolg ein sicherer sei.

C. Molon (Venedig). Klinische Beobachtungen bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit Pneumothorax. Mitteilung beim VII. internat. Tub.-Kongress, Rom 1912. Rivista delle pubblicazioni sul Pneumotorace terapeutico, No. 19, Nov. 1912.

Molon hat die Kollapstherapie vorwiegend in schweren einseitigen, aber ausgedehnten Erkrankungen, meist mit Zerfallsprozessen, angewandt, bei 13 Kranken konnte er wegen stärkerer Pleuraadhäsionen nicht zum Ziel kommen. 6 Fälle verschlechterten sich durch Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses auf die andere Seite, 3 gingen zugrunde infolge anderweitiger nicht die Lunge betreffender Komplikationen, bei den übrigen 24 war der Erfolg sehr gut. — Von geübter Hand ausgeführt ist die Behandlung ohne Gefahr. Molon gebraucht bei der ersten Einblasung Sauerstoff, um, wie er sagt, die Möglichkeit einer Gasembolie zu vermeiden. Er erörtert des weiteren die Komplikation speziell der pleuritischen Exsudate und weist darauf hin, dass es, falls ein Exsudat besteht, möglich ist, den Pneumothorax mit Sauerstoff statt mit Stickstoff zu unterhalten, wegen der durch die Pleuritis verminderten Resorptionsfähigkeit der Pleura. Bei Exsudaten, die Tendenz zu stärkerem Leukozytengehalt zeigen, hat Molon Versuche mit Einführung von Ozon gemacht, das sehr intensive antiseptische Wirkung hat. Über die Erfolge kann er jetzt noch nicht berichten. Er ist im übrigen fest überzeugt von der Wirksamkeit des Pneumothorax, der, zur rechten Zeit angewandt, geradezu wunderbare Erfolge erziele.

Pennato. Die Radioskopie beim künstlichem Pneumothorax. (Reg. Istituto Veneto di scienze lettere ed arti — Sitzung vom 26. Nov. 1911.

Bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax ist es dringend nötig, sich über die Veränderungen, die das Gas im Thorax bewirkt, genau zu orientieren. Trotz bester und skrupulösester Perkussion und Auskultation kann nur die Radioskopie uns eine wirklich sichere Diagnose geben. So bei Fällen mit Pleuraverwachsungen, bei sehr kleiner Gasblase, bei sehr geringen Pleuraergüssen, ferner zur Feststellung von Herzverlagerungen und von Störungen der Zwerchfellfunktion.

A. Nardi. Zytologie und Bakteriologie der während der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose entstehenden Pleuraergüsse. Bolletino del primo sanatorio Ital. No. 1 Ser. II. Oktober 1912.

Nach Besprechung der verschiedenen über den Gegenstand erschienenen Publikationen (Fontana, Spengler, Dumarest, Fagiuoli) be-

richtet Nardi über seine Untersuchungen bei 10 eigenen Fällen und fasst seine Ergebnisse wie folgt zusammen:

1. Die Pleuraergüsse, die während einer Pneumothoraxbehandlung auftreten, sind alle Exsudate. Niemals hat Nardi ein Transsudat gefunden.

2. Meist ist das Exsudat serös; leicht getrübt vom spez. Gewicht 1020—1030. In 2 Fällen wurde stark eiterige Flüssigkeit von fast chylösem Aussehen gefunden.

3. Der Leukozytengehalt wechselt stark; fast immer sind die Mononukleären in der Überzahl. Oft finden sich Deformationen der roten Blutkörperchen (verlängert, maulbeerförmig).

4. Auf den gewöhnlichen Nährböden entwickeln sich aus den Ergüssen keine Mikroorganismen, in ganz vereinzelten Fällen fanden sich einige Diplokokken.

5. Tuberkelbazillen sind selbst nach Antiforminbehandlung und Zentrifugieren meist nicht nachzuweisen; in 3 Fällen, von denen 2 eiterigen Erguss zeigten, gelang der Nachweis sofort (in granulären und unterbrochenen Formen, isoliert und in Gruppen angeordnet — Mircoli'sche Granula).

6. Unter 10 Tierimpfungen ergaben 8 deutliche tuberkulöse Veränderungen, zwei keinerlei pathologisch-anatomischen Befund.

Redaelli: Ein Fall von plötzlichem nicht durch die Operation bedingtem Tod bei künstlichem Pneumothorax. La critica med. Nr. 11. Jan. 1913.

R. beschreibt einen Fall schwerer einseitiger Tuberkulose, in dem die Pneumothoraxbehandlung anderwärts eingeleitet war und von ihm selbst fortgesetzt wurde. Die erste Nachfüllung wird gut ertragen, auch eine zweite — wenige Tage später — wird ohne jede Äusserung von Schmerz oder sonstiger Beschwerden beendet; aber 5 Minuten später wird der Patient, der, vorher sitzend, sich wieder hingelegt hatte, dyspnoisch, zyanotisch, zeigt Pupillenerweiterung und ist in wenigen Minuten tot trotz künstlicher Atmung, Sauerstoff, Exzitantien, Aderlass etc. Es ist absolut ausgeschlossen, dass ein Fall von Gasembolie vorliegt. Auf Grund der Autopsie glaubt R. den Tod zurückführen zu müssen auf Vaguslähmung, veranlasst durch mechanische Reizung der Thymus durch die Thoraxausdehnung. Es waren Verwachsungen zwischen Pleura parietalis und Thymus nachweisbar. Der Pneumothorax an sich hat nur indirekt eingewirkt. Die eigentliche Ursache liegt in dem Status thymicus, bei dem eine mechanische Reizung der Thymus leicht den Tod unter den Zeichen der Asphyxie herbeiführt.

Forlanini: Apparate und Technik des künstlichen Pneumothorax. Riv. delle pubbl. sul Pneumotor. terap. Nr. 16 Jan. 1412.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben F. zu verschiedenen Modifikationen seines Apparates und seiner Technik veranlasst. F. glaubt, dass mit diesen Modifikationen die Methode des künstlichen Pneumothorax so einfach und sicher ist, dass jeder Praktiker, auch der Landarzt, die Behandlung durchführen kann. Er unterscheidet scharf den ersten Eingriff bei sicher und genügend freier Pleura von demjenigen bei be-

stehenden Adhäsionen, indem er bei den letzteren anders vorgeht. Zusammenfassend drückt sich F. wie folgt aus:

1. Mit der von ihm beschriebenen Technik sei die Gefahr der Luftembolie ausgeschlossen, sowohl bei der Ersteinblasung als bei Nachfüllungen; bei der Ersteinblasung, weil bei richtigem Vorgehen in gewöhnlichen Fällen das Gas zunächst nur aspiriert wurde, in Fällen mit Adhäsionen die ev. unter leichtem Druck eingepresste Gasmenge zu klein sei, um eine Gasembolie zu erzeugen. Bei Nachfüllungen vermag der Operateur stets zu beurteilen, ob die Punktionsnadel in der Gasblase sich befindet.

2. Auch in Fällen mit schweren aber lösbaren Adhäsionen könne durch Druck auf den Schlauch doch noch ein Anfang des Pneumothorax gemacht werden. Durch denselben kleinen Kunstgriff lässt sich eine ev. Verstopfung der Nadel beheben. Dadurch kann man auf alle Instrumente für diesen Zweck verzichten und kann Punktionsnadeln sehr feinen Kalibers anwenden, die allein gestatten, einen Pneumothorax unter höherem Druck zu unterhalten.

3. Der neue von F. modifizierte Apparat entspricht nach seiner Ansicht allen Anforderungen; er ermöglicht im gewollten Augenblick und mit gewünschter Schnelligkeit bestimmte, in jedem Moment messbare Mengen Stickstoff zu insufflieren, unter steter Angabe des Pneumothoraxdruckes zwischen 30 und 50 cm Wasser, gibt dem Eingriff — nach Forlanini — absolute Sicherheit, ist wenig kompliziert, leicht zu transportieren und leicht zu handhaben.

Fagiuoli: Über den künstlichen Pneumothorax. II. Aufsatz: Über Pleuritis bei Pneumothorax. Riv. crit. di clin. med. Nr. 43 und 44, 1912.

Auf Grund von Beobachtungen bei 10 einschlägigen Fällen kommt F. zu der Anschauung, dass sich diese Pleuritiden von den gewöhnlichen unterscheiden. Er zieht nur die serofibrinösen Pleuritiden in den Kreis seiner Besprechung. Die Diagnose ist im Anfang schwer zu stellen mangels wichtiger Symptome, ausser der Temperatur (ohne Schüttelfrost). Die Kurve ähnelt einer Hektika. Stets ist der endopleurale Druck erhöht, speziell in der Fieberzeit. Die Erhöhung des Druckes entspricht nicht der zuletzt eingefüllten Gasmenge. Die resp. Schwankungen des Manometers sind stark verkleinert, das Grocco'sche Dreieck ist nicht nachweisbar. Spontaner Schmerz tritt nur selten und dann erst später und nicht in starkem Grade auf. Die Exsudate sind nach F. tuberkulösen Ursprungs; betr. ihrer Entstehung erörtert er die Hypothesen von Graetz und Saugmann, eine sog. rheumatische Entstehung weist er ab, eine ev. Entstehung durch Infektion — die stets vermieden werden kann — ist nicht ganz in Abrede zu stellen. Der Stickstoff wirkt als fremder Reiz auf die Pleura und macht die Serosa zu Erkrankungen geeigneter. In der dadurch zum Locus minoris resistentiae gewordenen Pleura etablieren sich spezifische entzündliche Prozesse leichter als gewöhnlich bei Tuberkulose der Lunge. F. fasst seine Ansicht wie folgt zusammen: Die serösen Pleuraergüsse, die so häufig im Verlauf eines künstlichen Pneumothorax auftreten, stehen mit diesen in engem kausalen Zusammenhang; sie sind meist spezifischer Natur, ergeben ein gut abgegrenztes klinisches

Bild und sind meist von kurzer Dauer und gutartig. Sie beeinflussen zweifellos den Patienten nicht gerade günstig, aber stören letzten Endes den Erfolg der Pneumothoraxbehandlung nicht wesentlich.

Chiarolanza, Raff.: Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. Il Tommasi 35, 1912.

Erörterung der Technik nach Forlanini, des Mechanismus der Heilwirkung und der zu erzielenden Erfolge. Kontraindikationen. Besprechung der Pleuropneumolysis nach Brauer und Friedrich bei Fällen mit stärkeren Pleuraadhäsionen. Hinweis auf die Veröffentlichung Ascolis, in der dieser Autor gestützt auf reiche Erfahrung die Vorteile der Forlanini'schen Methode auseinandersetzt und warnt, sich durch die ev. Komplikationen nicht entmutigen zu lassen.

Molin (Venedig): Klinische Beobachtungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. Gazz. degli Osped. Nr. 102, 1912.

M. zieht die Forlanini'sche Technik vor, weil sie am gefahrlosesten sei. Er hat das Verfahren an 33 Hospitalpatienten geprüft: 3 Fälle, die anfänglich Besserung zeigten, verschlimmerten sich später infolge extrapulmonaler Komplikationen, 6 Fälle zeigten nach kurzer Besserung Verschlimmerung der anderen Seite und damit allgemeine Verschlimmerung, 3 Fälle besserten sich sehr gut, trotzdem ausgedehnte Adhäsionen keinen vollständigen Pneumothorax zuliessen, in 3 Fällen wurde die Behandlung nicht weiter fortgesetzt, weil die Patienten sich wohl fühlten und das Hospital verliessen, 18 Fälle schliesslich kamen zu einem vollen guten Erfolg. M. hat also 72 % der Fälle retten können. — Um jede Gefahr auszuschliessen, macht M. die erste Insufflation mit Sauerstoff und einem besonders konstruierten Apparat. Genaue Besprechung der ganzen Behandlung und der einzelnen Komplikationen, wie Lipothymie, Dyspnoe, Tachykardie, Schmerzen, Larynxkrampf, blutige Expektoration, endopleurale Blutungen, Verlagerungen der Eingeweide, Husten, Fieber, Zyanose, Pleuraergüsse, Wiederausdehnung der Lunge etc. M. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Der künstliche Pneumothorax ist zweifellos die beste Behandlungsmethode der Lungentuberkulose, die wir zurzeit kennen. Seine Domäne sind die einseitigen Affektionen. Je vollständiger die Kompression der kranken Lunge, desto besser der Heileffekt. Seine Anwendung schliesst andere Heilmassnahmen nicht aus.

2. Das Haupthindernis besteht in den ev. Pleuraadhäsionen. Man sollte deshalb nicht nur schwere, weit fortgeschrittene Fälle derart behandeln; diese zeigen einmal am ehesten stärkere Adhäsionen und zweitens sind sie meist schon doppelseitig.

3. Pleuraergüsse, die während der Pneumothoraxbehandlung auftreten, sollte man, wenn sie nicht besondere Störungen verursachen, in Ruhe lassen. Sie ersetzen den Pneumothorax und werden ev. späterhin langsam resorbiert. Ev. notwendige Punktion sollte stets von Stickstoffeinblasung gefolgt sein.

4. Die Dauer der Pneumothoraxbehandlung soll sich richten nach der Schwere der Erkrankung; jedenfalls soll sie aber mindestens ein Jahr dauern.

5. Nach Monaten und Jahren vermag sich die komprimierte Lunge wieder zu entfalten und allmählich wieder ihre Funktion aufzunehmen.

6. Notwendig ist eine dauernde Regelung des endopleuralen Druckes. Hoher Druck ist auch ohne Punktion durch die Auskultation nachweisbar.

7. Unentbehrlich ist schliesslich häufige radioskopische Kontrolle.

Maragliano: Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der tuberkulösen Lungenerkrankungen. Cronica della Clinica med. di Genova 10, 1912.

M. reklamiert für Forlanini die Priorität des Verfahrens. Genaue Erörterung der ganzen Frage, vor allem der Bedingungen, unter denen ein positiver Erfolg erzielt werden kann. Die Einschränkung der Atmungsfläche kann nur deswegen ertragen werden, weil sie sich langsam vollzieht. Besprechung der ev. Zwischenfälle: Pleuraeklampsie, — die er als spastisches nervöses Symptom auffasst, die Gasembolie — die nach ihm eine mehr theoretisch konstruierte als tatsächliche Gefahr darstellt. Die Möglichkeit dieser Zwischenfälle darf nicht von der Anwendung der Methode abhalten; mit jeder therapeutischen Massregel sind ev. schwerwiegende Gefahren verbunden.

Zur Entstehung der Tuberkulose genügt nicht der Bazillus allein, es muss auch eine organische Schwäche hinzutreten, — die verschiedenen Gewebe bieten verschiedenen Widerstand. Im Gegensatz zu Forlanini, der der Lungentuberkulose einen besonderen pathol.-anatomischen Charakter zuerkannt haben will, betont er, dass der pathol.-anatomische Prozess der Tuberkulose stets derselbe ist, nur modifiziert in seinem Krankheitsablauf durch die anatomische Eigenart des einzelnen Organes, durch ev. Begleitbakterien, durch Geschlossen- oder Offensein des Herdes. (Der Tuberkelbazillus wird durch Sauerstoffmangel in seinem biologischen Verhalten geändert.)

Die Therapie der tuberkulösen Erkrankungen ist stets kompliziert. Der künstliche Pneumothorax stellt eine glückliche, sehr einfache und wenig eingreifende Art der Behandlung dar. Er modifiziert Gas- und Blutzirkulation der Lunge, der Gewebe und der Lebensbedingungen des Bazillus, schliesst den Krankheitsherd ab und entkleidet ihn seines gefährlichen Einflusses auf den Organismus, indem er die Giftresorption einschränkt, und befördert schliesslich durch den Kollaps der Lunge die Vernarbung der Kavernen.

Carpi: Bemerkungen über die physikalische Symptomatologie des künstlichen Pneumothorax. Il Morgagni, Teil I, 1912.

Der Inspektion zugänglich ist die Ausdehnung der Pneumothoraxseite, die Verlagerung des Herzspitzenstosses, die Verbiegung der Wirbelsäule. Das ev. Vorhandensein des Litten'schen Symptoms kann als ein Beweisfaktor für das Freisein der Pleura wichtig sein. Das Verschwinden einer vorher festgestellten Randbeweglichkeit nach der ersten Einblasung zeigt das Zustandekommen der Gasansammlung an. Die fortlaufende Kontrolle des Pektoralfremitus gestattet, den allmählichen Kollaps der Lunge zu verfolgen und ev. Adhäsionen festzustellen. Die Perkussion weist die Form der Gasblase, die ev. Herz- und Mediastinalverlagerung nach. Der arterielle Druck erleidet im allgemeinen keine Veränderungen, wenn

auch Einflüsse des Druckes auf die Atmung oft zu beobachten sind. — Betr. Auskultation beschäftigt C. sich speziell mit der Fortleitung von Atemgeräusch und Rasseln nach beiden Seiten. Schliesslich erörtert C. die Zeichen der kompensatorischen Tätigkeit der nicht komprimierten Lunge und beschreibt zuletzt als konstant zu beobachtendes auskultatorisches Phänomen bei Pneumothoraxfällen das Auftreten einer hyperphonetischen paravertebralen Zone auf der nicht komprimierten Seite.

Fornaroli: Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Vortrag in der Mediz. Gesellschaft zu Bergamo 31. März 1912. La tubercolosi 1912, Mailand.)

Erörterung der Begründung und Technik des Verfahrens. Besprechung der beiden Verfahren, der Methode Forlanini und der Methode Brauer, die sich aber nur durch die Art der ersten Gaseinführung unterscheiden. Die Methode Forlanini ist nach F. bei Befolgung präziser Technik absolut gefahrlos und erspart — bei völlig gleicher Wirksamkeit — dem Kranken die Aufregung und ev. Folgen eines chirurgischen Eingriffes, wie ihn Brauer bei der Anlegung des Pneumothorax verlangt und ausführt. Bezüglich des kurativen Effektes ist streng zu unterscheiden zwischen klinischer und anatomischer Heilung. — Beschreibung zweier Fälle mit gutem Erfolg; eines doppelseitigen Falles und eines einseitigen, aber mit Pleurakomplikation.

F. erörtert weiterhin den Mechanismus der Heilwirkung des künstlichen Pneumothorax: die Entwickelung der Tuberkulose ist beinahe stets vergesellschaftet mit gleichzeitigen immunisatorischen Reaktionen des Organismus. Die aktiven tuberkulösen Prozesse sind nicht der volle Ausdruck der gesamten Infektionsvorgänge im Organismus, sondern nur desjenigen Teiles der Infektionsvorgänge, die den immunisatorischen Reaktionen entgeht. Mit dem Pneumothorax entziehen wir einen Organismus fast auf einmal dem Einfluss seines tuberkulösen Hauptherdes und befähigen ihn damit, seine ganzen immunisatorischen Kräfte auf den kleinen Rest der Infektion zu konzentrieren: daher die gute Beeinflussung der andern Lunge und ev. anderweitiger tuberkulöser Herde. Aus einem Zustand der Dekompensation ist ein solcher voller Kompensation, exakten Gleichgewichts zwischen Infektions- und Immunisierungsvorgängen, entstanden.

Ein weiterer Faktor im Heilmechanismus des Pneumothorax besteht darin, dass der Pneumothorax Veränderungen des Lungengewebes setzt, die dasselbe befähigen, den Tuberkelbazillus als inaktiven Schmarotzer zu beherbergen.

Die Augenblickserfolge des Pneumothorax sind meist wirklich gut, die Dauererfolge etwas weniger gut, aber immerhin zufriedenstellend. Es kommt hin und wieder zu einem Neuaufflackern des tuberkulösen Prozesses; der Tuberkelbazillus adaptiert sich an die veränderten Bedingungen im Lungengewebe und wird wieder aktiv. Spielt sich dieses Aufflackern des Prozesses in der Pleura ab, so können dadurch weiterhin immer noch endgültige Heilungen zustande kommen. An sich besteht kein unbedingter Zusammenhang zwischen der Grösse des mechanischen Effektes des Pneumothorax und seinem Heileffekt: auch die vollständigste Kompression und Immobilisierung der Lunge kann resultatlos bleiben, und demgegenüber kann eine nur teilweise Immobilisierung zu sehr gutem Resultat führen.

F. stellt die Indikation zum künstlichen Pneumothorax ziemlich weit. Für Initialfälle empfiehlt er ihn nicht oder wenigstens erst, nachdem alle übrigen Behandlungsmethoden versagt haben. Ebensowenig in sehr langsam verlaufenden Fällen.

Er fasst seine Ansicht wie folgt zusammen:

„Wie ich auseinandergesetzt habe, stellt der künstliche Pneumothorax bei aller notwendigen Beschränkung seiner Indikations- und Wirkungsmöglichkeit eine wirkliche neue Eroberung in der Therapie der Lungentuberkulose dar. Nach meiner Ansicht ergibt er sich mit zwingender Logik aus der Physiopathogenese der Krankheit. Über alle theoretischen Erörterungen hinaus beweisen die zahlreichen von den verschiedensten Autoren berichteten guten Erfolge seinen therapeutischen Wert.

Pisani, Ant. (Mailand):
— Die Behandlung nach Forlanini in der Praxis. Specialità moderna 1907.
— Weitere Bemerkungen über den künstlichen Pneumothorax. Specialità moderna 1907.
— Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Morgagni 1908.
— Klinischer Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Versammlung des 18. ital. Kongr. für Medizin 1908 (Rom).
— Über die Heilwirkung des Pneumothorax. Specialità mod. 1908.
— Die Zwischenfälle beim künstlichen Pneumothorax (Pleuraeklampsie und Gasembolie) mit persönlicher Kasuistik. Specialità mod. 1910.
— Massregeln zur Verhütung von Zwischenfällen beim künstlichen Pneumothorax — das Manometer. Specialità mod. 1910.
— Neue klinische Beiträge zur Pneumothoraxbehandlung. Specialità mod. 1910.
— Die Behandlung des spontanen Pneumothorax. Specialità mod. 1911.
— Der künstliche Pneumothorax als Heil- und Vorbeugungsmittel gegen die Tuberkulose: Versammlungen des internat. Kongresses zu Rom 1912.
— Betrachtungen über die Technik und die Nützlichkeit des Manometers in Verbindung mit den Pneumothoraxapparaten. Internat. Tuberkulose-Kongress Rom 1912.
— Ein Fall von tuberkulösem Pleuraempyem behandelt und geheilt durch künstlichen Pneumothorax. Internat. Tuberkulose-Kongress Rom 1912.
— Der künstliche Pneumothorax vor dem 7. Internat. Tuberkulosekongress 1912. Bemerkungen und Erörterungen. Morgagni 1912.
— Ein Fall von Lungentuberkulose geheilt durch künstlichen Pneumothorax, mit Wiederherstellung der Atmungsfunktion. Specialità mod. 1912.

Finzi: Der künstliche Pneumothorax als blutstillendes Mittel bei tuberkulösen Lungenblutungen. Gazz. degli Op. e. d. clin. 1912. Nr. 79.

F. hat den Pneumothorax bei mehreren Fällen von unstillbarer Hämoptoe angelegt und berichtet über seine Erfahrungen wie folgt: Der erste Fall betrifft eine 3 mal wiederholte Blutung, die 2 Tage nach der Anlegung des Pneumothorax definitiv zum Stehen kam. Der zweite Fall war eine sich schon tagelang hinziehende Blutung. Prompter Erfolg der Kompression. Bei diesen Fällen wurde der Pneumothorax in mehreren Sitzungen angelegt. Beim dritten Fall wurde ein vollständiger Pneumothorax in einer einzigen Sitzung erzwungen, da es sich um einen verzweifelten Fall handelte: die Blutung stand nach einigen Stunden vollkommen und kam nicht wieder.

Pennato: Die komplizierenden Pleuraergüsse bei künstlichem Pneumothorax. Il Tommasi VII, Nr. 10.

Erörterung der verschiedenen genetischen Faktoren für die Pleuraergüsse. P's. eigene Ansicht geht dahin, dass dieselben die Folge einer nervösen Reaktion der Pleura auf die verschiedenen Stichtraumen seien. Er hält die Ergüsse für tuberbulöse Exsudate und hat in einigen Fällen Tuberkelbazillen im Sediment nachweisen können. Die Prognose hält P. im allgemeinen für gut, und man sollte sie deshalb in Ruhe lassen, wenn nicht exzessive Flüssigkeitsansammlung zur Punktion zwingt.

Ascoli, Prof.: Über den künstlichen Pneumothorax nach Forlanini. La Riforma med. 1912, Nr. 35.

Die Arbeit deckt sich mit derjenigen in der Deutschen mediz. Wochenschrift 1911, N. 38 veröffentlichten. Vgl. Referat in Nr. 6, Jahrg. VII. (III. Pneumothorax-Sonderheft) des Internat. Zentralbl. für die ges. Tub.-Forschung.

Fagiuoli: Über den künstlichen Pneumothorax. Erfolge und Unschädlichkeit der Methode. La Riforma medica 1912, Nr. 42.

F. befolgt streng die Forlanini'sche Methode. Er hat 45 Ersteinblasungen und 1900 Nachfüllungen vorgenommen und hat niemals Gasembolie zu beklagen gehabt. In einem Fall sah er eine Pleuraeklampsie, die ca. 10 Minuten dauerte und ohne weitere Folgen wieder abklang. Er wandte Herztonika, künstliche Atmung und Herzmassage an. In einem anderen Fall bekam er ein über den ganzen halben Thorax verbreitetes subkutanes Emphysem, das auch — was sehr selten vorkommt — die Zervikalgegend betraf. Einmal beobachtete er typischen Herpes zoster entlang dem 8. und 9. Interkostalraum, wohl auf Grund einer Irritation durch die Nadel. Bei 40 Fällen gelang es, den Pneumothorax anzulegen, in den übrigen 5 wurde der Versuch gemacht, der aber nicht gelang wegen ausgebreiteter und hartnäckiger Adhäsionen. Im übrigen konnte auch in Fällen mit Verwachsungen der Pneumothorax angelegt werden, und F. rät, man solle den vorsichtigen Versuch auch in diesen Fällen stets machen. Auch ein nur teilweiser Pneumothorax hat oft sehr bemerkenswerten therapeutischen Wert. Er empfiehlt genaue Beobachtung des Manometers und dauernde genaue Beobachtung des Patienten, um,

soweit irgend möglich, jeden unangenehmen Zwischenfall zu vermeiden, insbesondere auch die Nachteile, die ev. durch den angewandten hohen Druck entstehen können. Er beobachtete in mehreren Fällen, wo er höhere endopleurale Druckwerte herstellte, Blutungen der komprimierten und der nicht komprimierten Lunge, die nach Erniedrigung des Druckes wieder standen. Es sind dies seltene, die Fortsetzung der Behandlung nicht verhindernde Vorkommnisse. Der Pneumothorax wurde methodisch unterhalten in 32 Fällen, davon 5 mit nur einseitiger Erkrankung, die übrigen mit beiderseitigen Affektionen, schwerer auf der einen, leichter, nur auf die Spitze beschränkt, auf der anderen Seite. Nur ein Fall zeigte auf beiden Seiten ausgedehnte Erkrankung. Eine Tabelle illustriert die in 30 Fällen erreichten Resultate. Mit 2 Fällen, die sich verschlechterten, beschäftigt sich eine Veröffentlichung Ascolis. In einem sehr schweren, in der Tabelle nicht inbegriffenen Falle gelang es, eine sehr schwere Hämoptoe zum Stehen zu bringen.

Herabgehen und Verschwinden des Fiebers sind die ersten Wirkungen des künstlichen Pneumothorax. In einigen Fällen wurde eine kurzdauernde Temperaturerhöhung am Tage der 1. Einblasung beobachtet, selten bei Nachfüllungen. Das Sputum verschwindet völlig (bei den rein einseitigen Fällen), oder vermindert sich erheblich (bei doppelseitigen Fällen), verschwindet oft auch in solchen Fällen. So lange Sputum bestand, war der Bazillennachweis stets positiv. Fast alle Patienten nehmen unter der Pneumothoraxbehandlung an Gewicht zu, in einigen Fällen blieb das Gewicht aber unbeeinflusst, in einem Fall verlor der Patient 8 Kilo, trotzdem der Allgemeinzustand gut war und noch ist. In mehreren Fällen beobachtete er auffallende Besserung einer komplizierenden Larynxtuberkulose. Das Verhalten der nichtkomprimierten Lunge wird schliesslich eingehend erörtert.

Trevisan (Direktor der Volksheilstätte Umbrato I in Prasomaso (Sondrio): Bemerkungen über einige Fälle von künstlichem Pneumothorax. Gazz. med. ital. 1913.

T. berichtet über 11 Fälle und knüpft daran eine Reihe von praktischen und theoretischen Bemerkungen. Er ist der Ansicht, man solle mit dem Eingriff nicht warten, bis der Krankheitsprozess sein schwerstes und letztes Stadium erreicht habe, weil in diesen Fällen fast immer grössere Verwachsungen bestehen. Man solle auch in Initialfällen Pneumothorax anlegen, sobald der Patient durch die Sanatoriumsbehandlung nicht bald gebessert wird. Bei Initialfällen treten Komplikationen, wie subkutanes Emphysem, Pleuraerguss etc. seltener auf. Bei einem Patienten zeigte sich während der Behandlung ausgebreitetes intensives perikardiales Reiben, von dem man vorher nichts bemerkt hatte. Es bestanden aber nie und bestehen auch jetzt nicht irgendwelche subjektive oder objektive Störungen von seiten des Herzens. Dieser Fall von nichtdiagnostizierter Perikarditis rechtfertigt jedenfalls, wenn nötig, einen Versuch mit dem künstlichen Pneumothorax auch in Fällen mit sicherer Perikarditis, vorausgesetzt, dass Adhäsionen fehlen.

T. hielt sich stets streng an die Technik Forlanini's. Auch bei den Nachfüllungen soll stets das Manometer die Sicherheit geben, dass die Nadel in der Pleurahöhle ist. Er hatte keinerlei Zwischenfälle ausser

einem Fall, wo es durch Unruhe des Patienten zu einem Perforativpneumothorax kam. Es trat aber weder Pleuritis noch Empyem auf, und der Fall ist jetzt einer der besten. Es bildete sich ein mittelgrosser Pneumothorax ohne subjektiv oder objektiv allarmierende Symptome. Die Gefahr der Embolie ist bei tadelloser Technik ausgeschlossen.

T. bekämpft die gegenteilige Ansicht Brauer's. Dem subkutanen Emphysem misst er wenig Bedeutung bei: bei Gebrauch feiner Nadeln lässt es sich vermeiden. Nach T's. Erfahrung zeigt sich Subkutanemphysem leichter nach trockenen oder exsudativen Pleuritiden. Bei Initialfällen hat T. nie pleuritische Ergüsse entstehen sehen. Er macht besonders aufmerksam auf das auffallende Missverhältnis zwischen den Manometerzahlen und subjektiven und objektiven Erscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates, wie es sich bei der Bildung der Pleuraergüsse im Pneumothorax zeigt.

Wenn er selbst auch nur von direkten Operationserfolgen sprechen kann, so hält er schon diese für beweisend und überzeugend und sieht mit Zuversicht auch Dauererfolge voraus. — Auffälligerweise hat er bei fieberlosen Fällen, speziell bei solchen, die bei Sanatoriumsbehandlung sich gut entwickelt hatten, merkbare Abmagerung beobachtet; diese Abmagerung war aber begleitet von Zunahme der Kräfte und des subjektiven Wohlbefindens, so dass es schwer ist, diese Abmagerung richtig zu erklären.

*Azzo Varisco: Das Verhalten des freien Sauerstoffes im Blut von dem künstlichen Pneumothorax unterworfenen Kranken. Gazz. med. ital. Nr. 23, v. 5. VI. 1913.

Vf. erwähnt, dass aus den Untersuchungen, die Cavallaro und Riva-Rocci bei Individuen mit Pneumothorax anstellten, ferner aus solchen, mit denen Weil und Thoma künstlich eine Verminderung der Lungenfläche bei Tieren erstrebten und schliesslich aus den neueren Untersuchungen Carpi's, der experimentell bei gesunden Individuen eine Verkürzung der Exkursionsgrösse herbeiführte, dass aus diesen Untersuchungen folge, dass die Ausschaltung einer selbst beträchtlichen Respirationsfläche, wie es beim Pneumothorax der Fall sein kann, keine Änderung der Lungenlüftung zur Folge habe. Vf. bemerkt, dass Sackur, Weil und Thoma eine Zunahme der Ventilationsfläche beobachtet hätten; Lipart habe bei seinen am Kaninchen nach der Methode von Barcroft und Haldane angestellten Experimenten sowohl im arteriellen wie im venösen Blute eine Sauerstoffabnahme bei offenem Pneumothorax, eine sehr spärliche oder gar keine hingegen bei geschlossenem Pneumothorax gefunden. Die nicht völlige Übereinstimmung in den Resultaten veranlasst Vf., sich mit der Frage zu beschäftigen. Seine Untersuchungen waren direkt darauf gerichtet, den Gehalt des Blutes an Sauerstoff vor und nach der Applikation des Pneumothorax zu bestimmen. Vf. bediente sich hierzu vor allem des Polarisationsapparates von Hüfner. Vf. stellte seine Untersuchungen an bei 3 Kranken, einem 25 Jahre alten an Bronchiektasie leidenden Mädchen, einem Mädchen von 21 und einem Manne von 36 Jahren, die beide an Lungenphthise litten. In jedem der Fälle hatte Vf. vor und nach Anlegung des Pneumothorax genaue Be-

* Übersetzt von Dr. Rud. Ganter, Wormditt.

obachtungen angestellt und besonders für die Gleichheit der Zeit- und Nahrungsverhältnisse und dergl. Sorge getragen. Er stellt tabellarisch seine Beobachtungen zusammen. Durch seine Untersuchungen wird das erhärtet, was die Klinik bereits festgestellt hat und die Untersuchungen über die Lungenlüftung haben vermuten lassen, nämlich dass der nach den Grundsätzen Forlanini's angelegte Pneumothorax nicht nur die Blutbeschaffenheit nicht schädige, sie vielmehr verbessere.

*Corra: Beitrag zum Studium der Heilwirkung des nach Forlanini angelegten Pneumothorax bei der Lungentuberkulose. La Critica medica Nr. 7—8, 1912.

Vf. berichtet über 33 Fälle von Lungentuberkulose, die er durch Anlegung des Pneumothorax behandelt hat. Von jedem Kranken bringt er je nach der Wichtigkeit mehr oder weniger ausführlich die Krankengeschichte.

*Breccia G.: Künstlicher Pneumothorax. Klg. med. Akademie zu Genua. Sitzung vom 24. II. 1913.

Vortragender berichtet über 9 Fälle von Lungentuberkulose, die er im Laufe des letzten Jahres der Behandlung mit dem Pneumothorax unterworfen hatte. Drei von den Fällen konnten wegen pleuritischer Adhäsionen nicht weiter behandelt werden. Bei sechs konnte die Behandlung lange Zeit fortgesetzt werden, und bei vier von diesen wurde eine vollständige Kompression der Lunge erreicht, trotz der Adhäsionen, die zum Teil gedehnt, zum Teil gerissen waren, wie die Radiographie zeigte. In drei Fällen wird zurzeit die seit 8 Monaten begonnene Behandlung in der Klinik noch fortgesetzt. Von den 6 Patienten starben zwei, einer infolge Wiederaufflammens bisher ruhender Herde in der anderen Lunge, der andere infolge fortschreitender, ulzerierender Laryngitis.

*B. v. Muralt (Davos-Dorf): Über die Wirkung des Serums pleuritischer Exsudate tuberkulöser Natur beim Pneumothorax. Gazz. med. ital. Nr. 20 v. 15. V. 1913.

Nach Erwähnung der Tatsache, dass die pleuritischen Exsudate eine günstige Wirkung auf den tuberkulösen Prozess in der Lunge ausüben, behauptet Vf., dass ausser der mechanischen Wirkung noch andere günstige durch das Exsudat hervorgerufene Umstände im Spiele seien, und er beweist dies, indem er hervorhebt, dass die peritonitischen Ergüsse tuberkulöser Natur die Tuberkulose des Darmes und Peritoneums günstig beeinflussten, wie auch die tuberkulösen Herde anderer Organe. Vf. verfügt über eine gewisse Zahl Fälle, die mit aller wünschenswerten Sicherheit beweisen, dass es die biologische und serologische Wirkung des Exsudates ist, die die Besserung im Krankheitsbilde bestimmt. Er schliesst, dass sie vom therapeutischen Gesichtspunkt aus möglichst wenig angetastet werden sollten, nur soll man in regelmässigen Zeitabschnitten den Druck des Pneumothorax messen, und nur wenn er einen zu hohen Wert erreicht, etwas Flüssigkeit ablassen, wenn aber im Gegenteil der Druck des Pneumothorax abnimmt, Stickstoff einströmen lassen. Sofern ein zu reichliches Exsudat vorhanden ist, soll man nur dann mit der Thorakozentese Flüssigkeit entleeren, wenn sie fast die ganze Pleurahöhle anfüllt und dadurch schwere Verdrängungserscheinungen verursacht.

---

# II. Referate.

## a) Normale und pathologische Physiologie.

1189. **Th. Naegeli, Über die Resorption von Flüssigkeiten aus der Pleurahöhle.** *Zeitschr. f. d. gesamte experimentelle Medizin, Bd. I, H. 2, 1913, p. 164.*

Bei Injektion von 40—50 ccm einer körperwarmen isotonischen Kochsalz-Jodkalilösung (0,7 % NaCl, 0,1 % J.-K.) bei Kaninchen in die Brust- und Bauchhöhle zeigte sich die Resorptionskraft der Brusthöhle geringer als die der Bauchhöhle. Die Resorption in der Brusthöhle geschieht nicht nur durch die Pleura periostalis, sondern auch durch die Lunge. Bei Lungenkollapps durch Pneumothorax ist die Resorptionskraft der Pleurahöhle herabgesetzt, ebenso auch nach Unterbindung der Lungenarterie. Schon geringe Änderungen im Blähungszustand und in der Zirkulation der Lunge setzen die Resorptionskraft der Pleura herab. So ist z. B. bei einseitigem Pneumothorax auch die Resorption in der intakten Pleura erheblich verzögert. Erich Leschke, Berlin.

1190. **O. Bruns-Marburg, Über die Blutzirkulation in der atelektatischen Lunge.** *Deutsches Archiv f. klinische Medizin, Bd. 108, H. 5 u. 6, S. 469.*

Durch Tierversuche an Kaninchen konnte B. feststellen, dass einmal die Blutmenge in der atelektatischen (kollabierten) Lunge geringer ist, als in der physiologisch ausgedehnten; es wird ferner die letztere in der Zeiteinheit ausgiebiger durchblutet (die Stromgeschwindigkeit ist grösser), als die erstere. Letzteres war desgleichen der Fall bei durch extrathorakalen Unterdruck von 30 ccm Wasser überdehnter Lunge. Endlich nimmt bei intrapulmonaler Luftdruckerniedrigung die Durchblutungsgrösse der Lunge deutlich zu. Aus diesen Ergebnissen geht für den künstlichen Pneumothorax eins mit Sicherheit hervor, der günstige Erfolg des operativen Lungenkollapses ist keinesfalls auf eine Hyperämisierung des Lungenstumpfes zurückzuführen. C. Servaes.

1191. **O. Bruns-Marburg, Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel bei Erkrankungen der Lunge und der luftzuführenden Wege.** *Deutsches Archiv f. klinische Medizin, Bd. 107, H. 5 u. 6, S. 468.*

Mittelst Wägung und Kolorimetrie stellte B. fest, dass die kollabierte Lunge weniger Blut enthält, als die ausgedehnte atmende. Aber sie ist nicht nur blutärmer, sondern sie setzt auch der Blutdurchströmung erhöhten Widerstand entgegen. Weiter ergaben die Blutgasanalysen des arteriellen und venösen Blutes, dass beim einseitigen offenen Pneumothorax der $O_2$-Gehalt in beiden Blutarten erheblich sinkt, der $CO_2$-Gehalt aber nicht unwesentlich steigt. Wird aber der Pneumothorax durch Schliessen der offenen Brustwunde aus einem offenen zu einem geschlossenen, so kehrt der respiratorische Gaswechsel unmittelbar fast zur Norm zurück. Bei künstlich beim Versuchstier hervorgerufener Pneumonie, Pleuritis exsudativa,

Verstopfungsatelektase oder Trachealstenose ergaben endlich die Gasanalysen des arteriellen Blutes $O_2$-Abnahme und $CO_2$-Zunahme, Störungen, die der Organismus allerdings nach einiger Zeit zum Teil wieder zu kompensieren wusste. C. Servaes.

1192. **C. Wellmann-Köln, Experimentelle Untersuchungen über die Aktionsströme des Zwerchfells bei geschlossenem Pneumothorax.** *Deutsches Archiv f. klinische Medizin, Bd. 107, H. 4, S. 397.*

Den Grund für die paradoxe Zwerchfellbewegung bei künstlichem Pneumothorax hat man mehrfach in einer Lähmung des Zwerchfells gesucht. Wenn aber schon die Beobachtung, dass beim Schwinden des Pneumothorax die Zwerchfellbewegungen wieder völlig normal werden, gegen diese Auffassung spricht, so konnte W. durch den Tierversuch auch den vollgültigen Beweis hierfür erbringen. Es zeigte sich nämlich, dass nach Freilegung des Zwerchfells beim betäubten Tiere und Anlegung eines künstlichen Pneumothorax die Zwerchfellmuskulatur auf der Pneumothoraxseite weiter arbeitete. Ausserdem waren die von W. aufgenommenen Aktionsstromkurven völlig gleich denen, die vor Anlegung des Pneumothorax erhalten wurden. Es konnte also von einer Lähmung keine Rede sein.
C. Servaes.

## b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1193. **Hymans van den Bergh, R. de Josselin und H. Schut, Einige Erfahrungen mit künstlichem Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 26, 1913, S. 47.*

Die Verff. behandelten 13 Fälle von Lungentuberkulose, darunter 7 mit Pleuraexsudat, mit künstlichem Pneumothorax unter Anwendung der Punktionsmethode von Forlanini. Die Resultate waren ungünstiger als die anderer Autoren, und zwar war die Verbreitung der Tuberkulose auf der nicht behandelten Seite die Ursache des ungünstigen Ausgangs, wie der Sektionsbefund in 2 Fällen bestätigte. In diesen beiden Fällen war ein nahezu totaler Pneumothorax ohne Komplikationen angelegt worden; jedoch breitete sich ein vorher nicht zu diagnostizierender Prozess der anscheinend gesunden Lunge schnell aus und führte zum Tode. Diese Erfahrungen zeigen, dass es vorderhand noch nicht möglich ist, vor der Operation die Gefahren für die weniger erkrankte Lunge abzuschätzen. Wenn auch die direkten Gefahren des Eingriffs, wie Lungenverletzung und Luftembolie gering sind, soll man die Indikation zur Anlegung des Pneumothorax vorläufig auf die ernsten, vorwiegend einseitig erkrankten Fälle einschränken, bei denen die konservativen Methoden keine Aussicht auf Heilung bieten.
Erich Leschke, Berlin.

1194. **Carl Lundberg, Drei Todesfälle mit Obduktion nach Behandlung von Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 26, 1913, S. 303.*

Verf. berichtet über drei im karolinischen Institut in Stockholm zur Sektion gekommene Todesfälle nach künstlichem Pneumothorax. Der

erste Fall betraf ein 28jähriges, rüstiges Fräulein, das bei der 8. Nachfüllung kollabierte, ohne dass der Mandrin in die Kanüle eingeführt war und bevor die Nachfüllung stattfand. Bis zu dem nach 36 Stunden erfolgten Tode blieb Pat. bewusstlos unter Störungen der Atmung, Zirkulation und der Gehirnfunktionen (anfängliche Reizung, danach Lähmung). Bei der Sektion fand sich keine Lungenverletzung und keine Gasembolie, sondern nur hochgradige arterielle und venöse Hyperämie des Gehirns und seiner Häute sowie anämische und hämorrhagische Erweichungsherde. Verf. sieht als Ursache einen Arterienkrampf an. — Der zweite Fall betraf einen 49jährigen Mann, der bei der 22. Nachfüllung einen Schreck erlitt und nach 3 Stunden starb. Bei der Sektion fand sich nur eine geschlossene Stimmritze, so dass der Fall wahrscheinlich durch reflektorischen Laryngospasmus eingetreten ist. — Der dritte Fall betraf eine 21jährige Patientin, die kurz nach der 6. Nachfüllung unter vasomotorischen Störungen akut zugrunde ging. Die Sektion ergab zwei Läsionen mit Geschwürsbildungen an der Pleura, möglicherweise kadaveröser Natur, sowie Gasemphysem im Darm. Zufolge derer liess sich die Todesursache, ob Gasembolie oder Pleurareflex, nicht sicher entscheiden. Jedenfalls darf die Gasembolie zur Erklärung plötzlicher Komplikationen beim künstlichen Pneumothorax nur mit grosser Reserve herangezogen werden. Erich Leschke, Berlin.

1195. **Ludwig Hofbauer, Zur Frage des künstlichen Pneumothorax.** *Zeitschr. f. physikalische u. diätetische Therapie, 1913, Bd. 17.*

Durch Verkennung der zweifellosen Gefahren bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax und durch Überschätzung seiner Leistungsfähigkeit sind in letzter Zeit eine Reihe wenig geeigneter Fälle zu diesem Eingriff herangezogen worden.

Man darf nie vergessen, dass durch die Anlegung des künstlichen Pneumothorax eine bleibende Beeinträchtigung des Kreislaufs gesetzt wird; besonders das rechte Herz leidet unter seiner Folge, was sich durch eine mächtige Hypertrophie und Dilatation zeigt. Verf. führt zum Beweise zwei zur Sektion gekommene Fälle und die Tierexperimente von Bruns an.

Es handelt sich bei dieser Störung nicht etwa um die Folge des Druckes des einströmenden N, sondern um eine keineswegs gleichgültige Veränderung des ganzen intrathorakalen Druckes. Der rechte Kreislauf wird so keineswegs nur durch die Triebkraft des rechten Herzens besorgt, sondern ebenso sehr durch die „vitale Retraktionskraft der Lunge". Schon das Eindringen von Luft und Flüssigkeit in die Pleura — selbst unter negativem Druck — bewirkt Störung dieser vitalen Retraktionskraft, da, wie Röntgenbilder erweisen, auch die normale gesunde Lunge an dem Zurücksinken der Lungen und an dem Nachlassen der elastischen Spannung in geringem Masse teilnimmt, wodurch der Kreislauf noch weiterhin erschwert wird.

Dass andererseits durch die Ruhigstellung der kranken Lunge die Überschwemmung des Körpers mit Toxinen verhindert wird, ist einleuchtend, und aus diesen Verhältnissen erklären sich die oft fast augenblicklich eintretenden und gewiss sehr erfreulichen, günstigen Erfolge durch Verschwinden

der bekannten objektiven und subjektiven Symptome (Husten, Auswurf, Fieber, Nachtschweiss, Appetitlosigkeit usw.).

Dasselbe kann man aber in vielen Fällen auch durch eine „funktionelle" Ruhigstellung der Lunge (Bettruhe usw.) erreichen, hat dabei aber den Vorteil durch eine allmähliche Vermehrung der Besserung des Körpers an die Toxine zu gewöhnen und so eine langsame „Autotuberkulinisation" des Körpers zu erreichen, was bei dem künstlichen Pneumothorax gar nicht möglich ist: Referent möchte ergänzend hinzufügen, dass freilich die Entfieberung Tuberkulöser durch „funktionelle Ruhigstellung der Lungen auch nicht immer so einfach gelingt, wie es nach dem Rate des Verf. den Anschein haben könnte. Seiner Schlussfolgerung, dass ein künstlicher Pneumothorax erst dann angelegt werden darf, wenn eine solche Ruhigstellung versagt hat, ist natürlich unbedingt zuzustimmen. Man sollte allerdings annehmen, dass hiergegen kaum ein Verstoss vorkommen dürfte. Ritter, Geesthacht.

1196. **H. Ströbel, Über Herzvergrösserung bei experimentellen Trachealstenosen. Ein Beitrag zur Kenntnis des mechanischen Kropfherzens.** *Zeitschr. f. d. gesamte experimentelle Medizin, Bd. I, H. 1, 1913, S. 15.*

Bei Katzen gelingt die Anlegung einer Trachealstenose durch Herausschneiden eines Stückes der Trachealwand bei Intaktlassen der Schleimhaut und Vernähen der verkleinerten Knorpelwand. Die Tiere haben starke Dyspnoe und Stridor. Die Hälfte der so operierten Tiere sterben nach wenigen Tagen an Pneumonien oder an Abmagerung. Die andere Hälfte jedoch kann monatelang am Leben gehalten werden. Diese Tiere mit Trachealstenose bekommen eine Herzvergrösserung, die sich durch Wiegen des Herzens feststellen lässt. Daraus ist zu schliessen, dass auch beim Menschen eine Stenose der Luftröhre (z. B. durch Kropf) eine Rose'sche Herzhypertrophie auslösen kann, auch ohne Mitwirkung einer thyreotoxischen Komponente.

Erich Leschke, Berlin.

1197. **Sergius Nikolsky, Über den spontanen Pneumothorax.** *Inaugural-Dissertation, Giessen 1912.*

Der spontane, nicht tuberkulöse Pneumothorax ist eine relativ seltene Erscheinung. Verf. führt ausser 2 selbst beobachteten Fällen noch 90 Fälle aus der Literatur an. Der spontane Pneumothorax ist bei Männern viel häufiger als bei Frauen. Er kommt meist im Alter von 15—35 Jahren vor. Ätiologisch spielt schwere körperliche Arbeit die Hauptrolle. Der Ausgang ist in der Regel ein günstiger. Rezidive kommen vor. Anatomische Veränderungen des Lungengewebes sind als Vorbedingung für das Entstehen des spontanen Pneumothorax in den meisten Fällen anzunehmen. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1198. **Roubier, Le Pneumothorax tuberculeux bilatéral.** *Revue de Médecine. 10 Mars 1913, Nr. 5.*

In der Literatur sind nur wenige Fälle von beidseitigem tuberkulösen Pneumothorax beschrieben. Pneumothorax bilateralis emphysematosus, traumaticus u. a. sind noch seltener.

Nur ausnahmsweise lässt sich Pneumothorax im ersten Stadium der Tuberkulose beobachten, häufiger in vorgeschrittenen Fällen, besonders im Stadium der Cavernenbildung. Auf der anderen Seite tritt der Pneumothorax gewöhnlich erst in letzter Periode der Krankheit auf. Als auslösende Momente dienen starke Hustenstösse, Erschütterungen etc., auch hat man das Auftreten von Pneumothorax in dem Momente beobachtet, wo die Patienten sich rasch umdrehen, sich aufrichten oder aus dem Bette steigen wollen.

Was den Mechanismus der Entstehung des beidseitigen tuberkulösen Pneumothorax betrifft, so kann der letzte auf verschiedene Weise auftreten. Nur in seltenen Fällen entsteht er infolge einer pathologischen interpleuralen Kommunikation, in der Regel dagegen wird er durch bilaterale Perforation der Lunge erzeugt. Diese letzte entsteht infolge des Durchbruchs eines tuberkulösen Knotens oder einer Kaverne in den Pleuraraum, es kommt aber auch vor, dass die Perforation auf der einen Seite durch das Platzen eines Emphysembläschens hervorgerufen wird.

Von den 14 Fällen, welche die Verff. zusammengestellt haben, ist der Pneumothorax in 3 Fällen zu gleicher Zeit auf beiden Seiten aufgetreten, in 5 Fällen zuerst auf der linken und in 6 zuerst auf der rechten Seite. In der Mehrzahl der Fälle ist der sofortige Tod die Folge des Auftretens des Pneumothorax auf der anderen Seite.

Halpern, Heidelberg.

1199. **J. Gourmont, Sur la pneumectomie expérimentale avec survie prolongée.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Dem Verf. ist es gelungen, Kaninchen und Hunde nach Entfernung von $^3/_4$ einer Lunge am Leben zu erhalten. Er beobachtete bei den Tieren eine geringe kompensatorische Hypertrophie der anderen Lunge, mit Dilatation des rechten Ventrikels. In allen Fällen fand man eine Fettdegeneration der Leber.

Halpern, Heidelberg.

1200. **S. M. Rubascheff, Die chirurgische Behandlung des Lungenemphysems und seine Pathogenese.** *Woprossi nautschnoi Mediziny 1913, No. 1, p. 76.*

Verfasser hat umfangreiche Untersuchungen angestellt, um die noch sehr wenig bearbeitete Pathologie des Knorpelgewebes und das Verhältnis dieser Veränderungen zum Entstehen des Lungenemphysems aufzuklären. Dazu standen ihm 330 Leichen mit Lungenemphysem zur Verfügung; die Untersuchungen wurden sowohl mikroskopisch als auch durch Röntgenaufnahmen vorgenommen. Frühere Forscher haben nur zwei Verknöcherungsherde am Rippenknorpel unterschieden, zentrale und periphere. Verfasser hat ausser diesen noch zwei andere entdeckt — sternale und kostale, deren Bedeutung noch dunkel ist.

Die Freund'sche Lehre besteht nicht zu Recht, denn sehr häufig können bei ausgesprochenem Lungenemphysem gar keine Verknöcherungen im Knorpel vorliegen. Unter 114 Fällen vermisste der Verfasser bei 24 dieselben völlig. Andererseits aber kommen Veränderungen der Knorpel vor, ohne dass dabei Lungenemphysem besteht. Verfasser gibt zu, dass zwischen beiden Prozessen ein Zusammenhang besteht, indem mit zu-

nehmendem Alter der Prozentsatz des Emphysems steigt, parallel den Veränderungen im Knorpel. Deshalb besteht die ältere Lehre von der primären Entstehung des Lungenemphysems zu Recht, und erst sekundär wird der erweiterte Thorax in seiner Lage fixiert. Um den Mechanismus der Wirkung der Operation aufzuklären, hat Verfasser an Hunden Rippenresektionen vorgenommen und dabei folgendes festgestellt: nach der Resektion führen die Rippen dreifache Bewegung aus, sie sinken erst herunter, dann zieht sich das Ende der resezierten Rippe etwas nach innen und drittens, die Enden der resezierten Rippen nähern sich dem Sternum. Resultat aller dieser Bewegungen ist, dass der Thorax in seinem vorderen Sektor eingeengt wird, wo gerade die vorderen Lungenränder liegen, die bekanntlich die stärksten Grade des Emphysems erreichen. Die Folge davon ist — stärkere Erweiterung der seitlichen Partien des Thorax und dementsprechend auch der Lungen. Die Herztätigkeit bessert sich. Kontraindiziert sind nach Verfasser absolut 1. Fälle mit erweitertem, aber nicht fixiertem Thorax, 2. weit vorgeschrittene Erkrankung; relativ kontraindiziert sind: 1. starke, eiterige Bronchitis, 2. Bronchektasie mit reichlicher Absonderung, 3. Lungentuberkulose, 4. Asthma bronchiale, 5. Herzerkrankungen, 6. Arteriosclerosis, 7. sehr hohes Alter. Die Resektion ist besser auf der rechten Seite vorzunehmen, an 2, 3, 4 und 5 Rippe; das resezierte Stück muss 4—6 cm betragen. Mitteilung einer Freund'schen Operation (der ersten überhaupt in Russland ausgeführten).

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

## c) Diagnose und Prognose.

1201. **Koch und Bucky, Über die Darstellung der Resorption der serösen Höhlen, insbesondere der Pleurahöhle, mittelst Röntgenstrahlen.** *Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 2.*

Verff. spritzten Kaninchen und Meerschweinchen schattengebende Flüssigkeiten (Bi-Aufschwemmung oder Jodipin) in die Pleurahöhle und stellten nach 1—2 Tagen mittelst Röntgenaufnahme fest, dass der Schatten nicht mehr gleichmässig verteilt war oder sich am tiefsten Punkte der Pleurahöhle befand, sondern am Mediastinum und entlang den Rippen auftrat. Verff. nehmen daher an, dass die Resorption pleuritischer Exsudate hauptsächlich an diesen Punkten stattfindet. Mietzsch.

1202. **Paillard et Quiquandon, Pyopneumothorax tuberculeux; pulsatilité endopleurale; le premier stade de pleurésies pulsatiles.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Pulsierende Pleuritiden sind charakterisiert durch systotische Erhebungen auf der Seite des Ergusses — in einem oder mehreren Interkostalräumen. Zuweilen kommt es zum Durchbruch des Eiters durch einen JCR. und zur Bildung eines subkutan gelegenen pulsierenden Tumors. Verff. haben einen Fall von rechtsseitigem tuberkulösen Pyopneumothorax beobachtet, bei welchem die radioskopische Untersuchung wellenförmige Erhebungen der oberen Grenze des Ergusses zeigte, die mit den Herzkontraktionen synchron waren. Halpern, Heidelberg.

## d) Indikationen und Therapie.

1203. **Scherer-Bromberg, Über Lungenkollapstherapie mit besonderer Berücksichtigung des künstlichen Pneumothorax.** *Medizinische Klinik, 1913, Nr. 14.*

Überblick über die historische Entwickelung der Lungenkollapstherapie, speziell des Pneumothorax. Verf. empfiehlt die Brauer'sche Methode, mit der er bei 3 von seinen 4 Pneumothoraxfällen eine völlige Ruhigstellung der Lunge erzielt hat, beim 4. infolge zu grosser Verwachsungen nicht zum Erfolge kam. Sturm, Wehrawald.

1204. **E. Leuret, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la méthode de Forlanini.** *Archives générales de médecine. Mars 1913.*

Verf. legt einen künstlichen Pneumothorax bei Patienten mit einseitiger, schwerer Tuberkulose an, welche ein gesundes Herz und keine schwere tuberkulöse Veränderungen an anderen Organen haben. Er hat das Instrumentarium von Forlanini modifiziert. Einige Male hat er kleinen Puls, Cyanose, Erbrechen beobachtet. Therapeutische Erfolge sind oft sehr bemerkenswert. Temperatur fällt herunter, eitriges Sputum wandelt sich in schleimiges um. Leider sind die Erfolge nur von kurzer Dauer.
Halpern, Heidelberg.

1205. **E. O. Otis, Artificial pneumothorax in advanced unilateral cases of pulmonary tuberculosis.** *Boston Med. and. Surg. Journ. Oct. 31, 1912.*

Allgemeines über den künstlichen Pneumothorax und dessen günstige Wirkung auf einseitige Lungentuberkulose.
G. Mannheimer, New-York.

1206. **Forschbach, Heilung eines spontan geschlossenen Pneumothorax durch Aspiration.** *Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. XIX, H. 4.*

An der Hand von Röntgenaufnahmen wird gezeigt, wie ein geschlossener Pneumothorax, bei dem die Luft keine Tendenz zur Resorption zeigt, durch wiederholte Aspiration zur Heilung gebracht wird.
Mietzsch, Davos.

1207. **N. v. Jagic-Wien, Über die Indikationen der Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose.** *Wiener medizin. Wochenschr. 1913, Nr. 6.*

Die Wirkung des künstlichen Pneumothorax beruht auf Ruhigstellung der Lunge, Kompression der Blut- und Lymphgefässe, Kompression der Kavernen.

Zur Anlegung ist notwendig eine günstige Beschaffenheit der Pleura (keine Verwachsungen). Wichtig ist die Beschaffenheit der Kavernenwand. Ist diese starr, so leistet sie dem Pneumothorax Widerstand. Vorsicht bei Herzleiden, da es unter Umständen zu starker Hypertrophie des rechten Ventrikels kommt.

Die ideale Indikation lautet: Auf der einen Seite eine tuberkulöse Kaverne ohne Verwachsungen, andere Lunge gesund. Dies kommt

aber nur äusserst selten vor. Dagegen finden wir meist folgende Verhältnisse: Eine grosse oder mehrere kleine Kavernen auf der einen Seite mit geringen und günstig gelegenen Verwachsungen; auf der anderen Seite Spitzenkatarrh oder eine kleine Infiltration. Dies ist praktisch genommen die häufigste Indikation. Längere Beobachtung des Patienten ist notwendig, um zu konstatieren, ob die leichte Affektion der anderen Seite nicht rasch progredient ist, in welchem Falle die Anlegung des Pneumothorax natürlich unterbleiben muss. Ferner kommt zur Kompressionstherapie in Betracht die einseitige disseminierte Tuberkulose, weiter Hämoptoe. Auch hartnäckiges Fieber wird als Indikation angeführt, doch sind hierüber noch keine grossen Erfahrungen gesammelt. Kehlkopftuberkulose, Albuminurie (ohne andere Zeichen einer echten Nephritis) bilden keine Gegenanzeige, wohl aber Darmtuberkulose und Amyloidose. Es können ferner auch tuberkulöse Pleuritis und Perikarditis mit Pneumothorax behandelt werden.

Das günstigste Alter ist zwischen dem 15. und 35. Lebensjahre, es wurden aber auch schon bei Kindern gute Erfolge erzielt.

Wir sollen im allgemeinen nur schwere Fälle dieser Behandlung unterziehen, leichte jedoch und mittelschwere, bei denen noch Hoffnung vorhanden ist, mit spezifischen oder diätetisch-hygienischen Massnahmen auszukommen, sind vorläufig von der Behandlung auszuschliessen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1208. **Mary E. Lapham, The treatment of pulmonary tuberculosis by compression of the lung.** *Monthly cyclopedia and medical bulletin, Octobre 1912.*

Nichts neues. F. Jessen, Davos.

1209. **Louis Billon, Le pneumothorax artificiel chirurgical partiel et antiseptique dans la tuberculose pulmonaire.** *La Tuberculose dans la Pratique, No. 10, 1912.*

Einen interessanten Vorschlag macht Billon, die Methode Forlanini's auch auf jene Fälle anzuwenden, die sich nicht für einen totalen Pneumothorax eignen, wo es nicht darauf ankommt, eine Kaverne zu bekämpfen, sondern wo ein partieller Pneumothorax die unter ihm liegende erkrankte, jedoch nicht zerstörte Lungenpartie, therapeutisch beeinflussen soll. Diese Beeinflussung ist rein mechanisch, wie beim totalen Pneumothorax, hier wirkungslos, und deshalb kam Billon auf die Idee, eine Art medikamentösen Pneumothorax zu schaffen. Als das hierzu geeignetste Medikament erschienen Billon die Dämpfe von Gomenol. Mittelst einer eigenen Vorrichtung lässt Billon atmosphärische Luft sich mit Gomenoldämpfen füllen, die dann in den Pleuraraum geleitet wurde. Die Patienten, 20 an der Zahl, haben die Behandlung, die ambulant ausgeführt wird, gut vertragen. Was die Resultate anlangt, so lässt sich natürlich noch nichts Bestimmtes sagen. Die besten Resultate scheint dieser partielle medikamentöse Pneumothorax bei Patienten unter 35 Jahren zu geben, bei denen die Läsionen noch nicht sehr vorgeschritten sind. Später dürften die Resultate zweifelhaft sein. Endlich schlägt Billon vor, auch beim totalen Pneumothorax die „medikamentöse“ Methode zu versuchen. Der Autor möchte seine Methode Piesitherapie nennen (Piesis = Druck). Lautmann, Paris.

1210. **D. Karpilowsky-Tula, Die Behandlung der fortgeschrittenen Lungenphthise durch den künstlichen Pneumothorax.** *Russisch „Tuberkuljes", Heft 11, S. 403—418, 1912.*

Bei der Tuberkulose ist die Ruhigstellung des erkrankten Organs die erste Bedingung. Das wird bei einer Erkrankung der Lunge am vollkommensten durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax erzielt. Ausserdem kommen noch folgende Momente in der therapeutischen Wirkung des Pneumothorax in Betracht: 1. Eine gewisse Blutstauung, im Sinne einer aktiven Hyperämie und Verlangsamung der Lymphzirkulation, 2. Verschwinden oder Verminderung des Auswurfes, 3. eine grössere Schrumpfungsmöglichkeit für die Lunge. — Die negative Seite des Pneumothorax: 1. Die stärkere Funktion der anderen Lunge, 2. der Druck auf die Nachbarorgane (Herz, Magen etc.). — Ein Hindernis bei der Anlegung des Pneumothorax bilden häufig die Verwachsungen, die zu erkennen es keine sichere Methode gibt. Mit einiger Sicherheit lässt sich denken, dass keine Verwachsungen vorhanden sind, 1. bei einer bedeutenden Beweglichkeit der unteren Apertur des Thorax, 2. bei einer genügenden Beweglichkeit des Interkostal-Raumes, 3. bei relativ geringer Veränderung der Atmungsexkursion, 4. bei deutlich hörbaren pleuritischen Reibegeräuschen, 5. bei deutlichem Litten'schen Phänomen, 6. bei guter Beweglichkeit des Diaphragma, im Gegensatz zum Hochstand des Diaphragma, welcher auf Verwachsungen hindeutet.

Man muss die einmalige Operation, die eigentliche Anlegung des Pneumothorax, von der oft zu wiederholenden, den Nachfüllungen, unterscheiden, weil bei der Anlegung des Pneumothorax verschiedene Methoden zur Anwendung kommen können. Autor führt nun die Unterschiede der einzelnen Methoden aus und gibt der Forlanini'schen den Vorzug. Ferner weist er näher auf die Technik hin. Er warnt vor zu hohem Druck, rät aber nicht weniger als $^1/_2$ l. N. einzulassen. Dabei ist eine ständige Kontrolle des Manometers von Wichtigkeit. — Die Komplikationen, welche eintreten können, sind: Hautemphysem, Embolie, im weiteren Verlauf Exsudat (bei 30—50% aller Fälle).

Die Indikationsstellung will Autor erweitert wissen. Er teilt die Fälle, bei denen seiner Meinung nach die Anlegung des Pneumothorax angewandt werden kann, in drei Gruppen: 1. absolute, 2. relative, 3. fragliche, nach Saugmann, Sternberg, Jessen. Kontraindikationen: progressive Erkrankung der andern Lunge, des Kehlkopfes und des Darmes.

Die Anlegung des Pneumothorax kann auch bei anderen, nicht nur bei tuberkulösen Erkrankungen der Lunge angewandt werden. Autor führt zwei Fälle von Chylothorax an, die, seiner Meinung nach, durch den Pneumothorax hätten gerettet werden können.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1211. **Dörffler, Bemerkungen zur Behandlung der Lungentuberkulose in der allgemeinen Praxis mit besonderer Berücksichtigung der Wilms'schen Pfeilerresektion.** *Münchn. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 1268—1273, 1913.*

Fortbildungsvortrag, gehalten in der Märztagesversammlung 1913 des Ärztlichen Bezirksvereins für Südfranken. Bredow, Ronsdorf.

1212. **E. Rist, Critical review artificial pneumothorax.** *The quarterly journal of medicine, January 1913.*

Eine gute Monographie über den künstlichen Pneumothorax. Verf. ist Anhänger der Punktionsmethode; versagt sie, so soll eine Rippe reseziert werden und eine günstige Stelle für den Versuch gesucht werden (? Ref.). Die Arbeit enthält sonst eine Besprechung alles Wissenswerten, ohne Neues zu bringen. F. Jessen, Davos.

1213. **Sauerbruch, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells (Phrenikotomie).** *Münchn. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 625—626, 1913.*

Um die Gefahr der Aspiration tuberkulösen Materials aus dem erkrankten Oberlappen in den gesunden Unterlappen zu vermeiden, durchtrennt S. den Nerv. phrenicus der erkrankten Seite und lähmt so künstlich das Zwerchfell. Das Zwerchfell rückt dabei in extreme Exspirationsstellung herauf, komprimiert den Unterlappen und stellt die Lunge ruhig. Der Eingriff ist schonender und einfacher als der, der bei der totalen Plastik vorgenommen wird. Als Indikationen für die Phrenikotomie kommen umschriebene Oberlappentuberkulosen mit gesunden oder wenig erkrankten Unterlappen, Unterlappentuberkulosen — event. kombiniert mit einer Plastik —, Bronchiektasien und schliesslich die Fälle, bei denen bei schwerer Tuberkulose einer Seite die andere Seite zu krank ist, als dass eine Thorakoplastik ausgeführt werden könnte, in Betracht.
Bredow, Ronsdorf.

1214. **Hellin, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells (Phrenikotomie).** (Entgegnung auf Sauerbruch's Aufsatz in Nr. 12 dieser Wochenschrift.) *Münchn. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 872, 1913.*

Trotz Phrenikusdurchschneidung bewegt sich die entsprechende Zwerchfellhälfte. Ausserdem tritt eine um so ausgiebigere Bewegung der gesunden Zwerchfellhälfte ein, wodurch auch die affizierte Hälfte stärkeren Zerrungen ausgesetzt ist. Ferner würden auch pleuritische Adhäsionen im Unterlappengebiet die Phrenikotomie illusorisch machen — selbst wenn ein Zwerchfellstillstand eingetreten wäre. Dazu würde durch andere Thoraxmuskeln die respiratorische Ausdehnungsfähigkeit der Lunge trotz geblähten Zwerchfells erhalten bleiben. Nach Hellin fällt somit der Zweck der Operation in nichts zusammen. Bredow, Ronsdorf.

1215. **Sauerbruch, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells.** *Münchn. med. Wochenschr., Jahrg. 60, S. 1041, 1912.*

Polemische Entgegnung S's. auf den Aufsatz Hellins Münch. med. Wochenschrift J. 60, S. 872, 1913, in der S. auf Grund seiner praktischen Erfahrungen daran festhält, dass durch die Phrenikotomie eine Ruhigstellung und Kompression der Lunge erzielt wird. Es kann durch dieselbe auch Besserung schwerer Formen von Tuberkulose eintreten, sie wird allerdings allein nur in wenigen Fällen genügen. Dann wird zur Erzielung eines vollen Erfolges eine spätere partielle Plastik notwendig.
Bredow, Ronsdorf.

## e) Technik.

1216. **F. Cova, Die Pneumothoraxtherapie bei Tuberkulose.** *La crit. med. Fasc. mens., Juni 1912.*

Vf. teilt seine Erfahrungen über die Pneumothorax-Therapie mit. Er gibt der Methode von Forlanini den Vorzug, besonders nachdem dem Apparat von F. der Manometer hinzugefügt und die Luftkammer mit der Nadel direkt verbunden worden ist. Das Fortlassen des Luftfilters, der Gebrauch einer Nadel von mittlerem Kaliber mit Mandrin, hoher, seitlicher Kanüle und seitlicher Öffnung, um Verstopfungen und das Eindringen der Nadel in gesundes Parenchym zu vermeiden, haben sich als nützlich bewährt.

Vf. verwendete Stickstoff und Luft, auch bisweilen beide, ohne Unterschiede zu beobachten. Filtrierte Luft in einer Menge von 200 bis 300 ccm erschien ihm am praktischsten, um das Fortschwemmen von Kaverneninhalt zu vermeiden.

Wenn auch die Technik leicht ist, so bietet die Kur doch manche Schwierigkeiten und zurzeit auch noch unlösbare Probleme. Krankenhausbehandlung ist deshalb nötig. Schellenberg, Ruppertshain.

1217. **Wilms, Welche Formen der thorakoplastischen Pfeilerresektion sind je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankung zu empfehlen?** (Illustr.) *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 449—453, 1913.*

W. zieht an Hand der ausführlichen Arbeit von Sauerbruch und Elving und seiner eigenen Erfahrungen Vergleiche zwischen dem beiderseitigen Verfahren bei der Thorakoplastik. Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen geht W. bei der operativen Therapie nach folgenden Grundsätzen vor:

Bei einer zirkumskripten Affektion des oberen Oberlappens (schwielige und kavernöse Form) kommt die Pfeilerresektion neben der Wirbelsäule als erster chirurgischer Eingriff von der 1. bis 5., besser aber bis zur 7. Rippe reichend in Frage. Sind kavernöse Prozesse von Kirschgrösse vorhanden, so muss eine stärkere Kompression der Kavernen in zweiter Sitzung durch partiale Resektion der vorderen 1. bis 4. ev. 5. Rippe versucht werden. Diesen letzteren Eingriff kann man ev. auch durch Resektion eines Stückes der hinteren 8. oder 9. Rippe ersetzen, besonders wenn vorn eine Narbe vermieden werden soll. Bei weiter nötig werdender Eindellung kommen dann Resektionen an der Klavikel in Betracht. Um noch stärkere Kompressionen zu erzielen, kann man die paravertebrale oder parasternale Resektion noch weiter ausdehnen. Die reine paravertebrale ausgedehnte Pfeilerresektion ist besonders links infolge der anatomischen Verhältnisse wirksam, die durch parasternale Resektion mit Einschluss der Klavikel dem Pneumothorax fast gleichzustellen ist. Ist über dem Unterlappen die Pleura nicht adhärent, so empfiehlt es sich vor der Pfeilerresektion einen Pneumothorax anzulegen. Für geeignete Fälle empfiehlt dann W. noch, eine Kompression der Lunge bei Kavernenbildung durch Paraffin zu versuchen — nach dem Vorschlag von Bär. Auch glaubt W. eine chirurgische Behandlung (Eröffnung) von grossen und schnell fortschreitenden Kavernen, sobald sie vor allem mischinfiziert sind, befürworten zu dürfen. Bredow, Ronsdorf.

1218. **Sophus Bang, Zur Technik des künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 26, 1913, p. 293.*

Obwohl man durch Verwendung eines empfindlichen Druckmessers (Wassermanometer) beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax die Gefahr der Luftembolie vermindern kann, erschwert die Trägheit der schwingenden Flüssigkeitssäule namentlich bei schnellen und wechselnden Schwingungen oft das Erkennen der Form der Schwingungen. Daher verwendet Bang seit $2^1/_2$ Jahren die kurvenmässige Registrierung der Manometerschwingungen auf einem Kymographen. Aus den so gewonnenen Kurven kann man mit Sicherheit schliessen, ob die Nadel im Pleuraraum, extrapleural oder intrapulmonal liegt. Während der gesamten N-Einblasung muss die Kanüle mit dem Tambour des Kymographenschreibers in offener Verbindung stehen. Als Instrumentarium eignet sich besonders die von Bang konstruierte „Filterkanüle“, die Kanüle, Mandrin und Wasserfilter vereinigt und trocken sterilisiert wird.

Erich Leschke, Berlin.

1219. **A. Lapschin-Moskau, Die Methode und ersten Versuche einer Anwendung des künstlichen Pneumothorax.** *Russisch „Tuberkuljes“, Heft Nr. 11, S. 439—452, 1912.*

Autor verfolgt mit seiner Abbandlung den Zweck die Ärzte mit der Methode des Anlegens eines künstlichen Pneumothorax näher bekannt zu machen und nimmt als Grundlage seiner Arbeit die Muralt'schen Ansichten. Er geht näher auf die Technik der Operation ein. Von den verschiedenen Methoden gibt er der Forlanini'schen den Vorzug, weist jedoch darauf hin, dass man die Höhe des Druckes nicht nur von den subjektiven Beschwerden des Patienten abhängig machen soll, sondern vor allem vom Stand des Manometers. Autor bringt 14 Abbildungen, die den verschiedenen Stand, den das Manometer während der Operation einnehmen kann, veranschaulichen. Was die Erhöhung des Druckes bei den weiteren Nachfüllungen anbetrifft, so meint Autor, sollte man sich nicht nur nach dem subjektiven Befinden des Kranken richten, sondern auch das allgemeine Krankheitsbild in Betracht ziehen. Im Falle, dass sich zum Beispiel eine Erniedrigung der Temperatur, Verringerung des Auswurfes, Gewichtszunahme etc. konstatieren lässt, wäre eine Erhöhung des Druckes nicht notwendig.

Autor hat im Laufe des vorigen Jahres im Moskauer alten Katharinen-Krankenhause in 15 Fällen einen künstlichen Pneumothorax angelegt und dabei keine unangenehmen Zwischenfälle erlebt. Er teilt seine 15 Fälle in 2 Kategorien: 1. solche ganz ohne oder mit nur sehr geringen Verwachsungen (9 Fälle); 2. solche mit sehr starken Verwachsungen (6 Fälle), bei denen infolgedessen die Behandlung früher oder später eingestellt werden musste. Aus beiden Kategorien führt Autor je 3 Krankengeschichten an, welche die typischen Formen beider Kategorien charakterisieren. Bei den mehr als 100 Punktionen traten nie Komplikationen ein, nur 2 mal ein Hautemphysem, welches jedoch nach 3 Tagen schwand.

Zum Schluss weist Autor darauf hin, dass diese Behandlungsmethode der Lungentuberkulose mehr Verbreitung unter den russischen Ärzten, besonders unter den Landärzten finden müsste und schliesst sich darin den Ansichten Rubel's an. Ed. Schulz, Suckum (Kaukasus).

1220. **W. Parry Morgan, On the possibility of achieving by partial pneumothorax the advantages of complete pneumothorax.** *Lancet, 5 July 1913, Vol. 185, p. 18.*

Obschon im allgemeinen bei dem künstlichen Pneumothorax die Immobilisierung der ganzen Lunge Hauptzweck ist, meint Verf., dass auch mit relativ kleinen Quantitäten z. B. 500 ccm Gas gute Resultate erreicht werden können. Er glaubt, dass wenn in einer Lunge sich ein tuberkulöser Herd von einigermassen grösserer Ausdehnung befindet, bei einem kleinen Pneumothorax die Umgebung des Herdes sich bei der Einatmung weniger vergrössert als die anderen Lungenteile, indem sich die Gasmenge mehr anhäufen soll unmittelbar oberhalb der weniger ausdehnbaren Lungenteile, der Pneumothorax soll also mehr von lokaler Wirksamkeit sein und speziell die Umgebung des Herdes beeinflussen. Er glaubt, diese Theorie auch experimentell gestützt zu haben, indem er in eine in Plastizin gemachte Höhle eine Kaninchenlunge gebracht hat, in deren einen Lobus Agar-Agar injiziert war, während er mittelst zweier Röhren, eines in dem Bronchialbaum, und eines in der Höhle zwischen Plastizin und Lunge Ein- und Ausatmungsbewegungen nachahmte. Wenn der Druck in der die Lunge umgebenden Höhle abnimmt, sieht er, dass die Umgebung des mit Agar gefüllten Teiles sich weniger ausdehnt als die übrigen Teile. Infolge dieser Probe meint Verf. bewiesen zu haben, dass eine kleine Gasmenge in der Pleurahöhle eine grössere Dehnung des Lungengewebes oberhalb eines konsolidierten Lungenteiles erzeugt. Die Einführung dieser kleinen Gasmengen macht die Zahl der Kranken, bei welchen man einen künstlichen Pneumothorax machen darf, sehr viel grösser, die Beschwerden geringer und die Gefahr der Aspiration von Kaverneninhalt, weil Dyspnoe ausbleibt, viel geringer. J. P. L. Hulst.

1221. **C. H. Würtzen, Eine neue Manometerverfügung bei der Pneumothoraxbehandlung.** *Hospitalstidende Nr. 10, 1913.*

Bei der Pneumothoraxbehandlung ist die Luftembolie eine gefürchtete Komplikation. Sie kann teils entstehen, wenn man Luft einpresst, ohne sich zu vergewissern, dass die Nadellichtung in einer Lungenvene liegt, wo diese Luft eingesaugt werden kann. Die meisten Apparate haben einen mehr oder minder langen Schlauch, der von der Nadel zum Manometer führt; bei diesem langen Schlauch ist die Gefahr vorhanden, dass aus ihm allzuviel Luft eingesaugt werden kann, und Würtzen hat deshalb bei erster Punktur noch einen kleinen Manometer ganz in der Nähe der Nadel eingeschaltet, wodurch der schädliche Raum bedeutend vermindert wird. Hat man sich durch die Ausschläge dieses Manometers vergewissert, dass die Pleuraspalte erreicht ist, lässt sich durch einen Hahn die Verbindung mit dem gewöhnlichen Apparate herstellen.

Begtrup-Hansen.

1222. **Jessen, Beitrag zur Freund'schen Emphysemoperation.** (Aus dem Waldsanatorium Davos.) *Münchn. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 1033, 1913.*

Modifikation der Freund'schen Emphysemoperation. J. zieht die Pektoralisfasern stumpf auseinander, schneidet den Rippenknorpel in der zu resezierenden Breite zweimal ein und durchtrennt ihn zu etwa $^3/_4$.

Das zu entfernende Stück packt er dann an oberer und unterer Kante und zieht es kräftig in die Höhe. Das Knorpelstück trennt sich mit seinem hinteren Perichondrium von der Pleura costalis und kann nun vollends durchtrennt werden. Danach ist weder Exzision noch Ätzung des hinteren Perichondriums noch Muskelinterposition nötig. Hautfasziennaht.
Bredow, Ronsdorf.

1223. **Baer, Beitrag zur Kavernenchirurgie.** *Berliner klinische Wochenschr. 1913, Nr. 3.*

Verf. befürwortet als Kaverneutherapie bei menschlichen tuberkulösen Lungen die Resektion eines 4—5 cm langen Stückes der 2. oder 3. Rippe und Ablösung der Pleura mit dem Finger. Man kommt ohne Mühe bis in die Pleurakuppel und kann hier, wofern nicht zu feste Verwachsungen vorliegen, die Pleura mit der darunterliegenden Lunge von der Thoraxwand stumpf trennen, desgleichen nach hinten und auch nach unten aussen. Es lässt sich dadurch eine grosse Menge Verbandsmaterial in den dadurch entstandenen Hohlraum einbringen. Als Plombierungsmaterial wird eine sterile Mischung von Paraffin mit Bismuth. carbon. und Vioform im Verhältnis 2 : 2 : 0,5 auf 100 Paraffin vorgeschlagen.
F. Köhler, Holsterhausen.

## f) Klinische Fälle.

1224. **Aage Wolff, Über Lungenthoraxfisteln.** *Ugeskrift for Læger, 1913, Nr. 2.*

Beschreibung eines Falles von Fistelbildung zwischen einer tuberkulösen Kaverne im rechten oberen Lungenlappen und der Fossa jugularis. Es fand sich hier eine Kavität, worin zwei Fistelgänge ausmündeten. Der eine führte in das rechte Sternoklavikulargelenk, das von tuberkulöser Arthritis destruiert war, der andere in einen hinter dem Sternum liegenden Abszess, welcher weiter teils mit dem Sternoklavikulargelenk teils mit der Lungenkaverne kommunizierte.

Gestützt auf diesen Fall sowie auf einen anderen, in welchem eine perforierte Trachealulzeration Kommunikation zwischen einer tuberkulösen Lungenkaverne und der Trachea zu Wege gebracht hatte, hebt Verf. vor, dass spontane Perforation einer Kaverne sehr selten vorkommt, dass dagegen die Perforation die Folge eines ausserhalb der Lunge liegenden destruierenden Herdes sei. Durch Perforation dieses Herdes nach aussen und gleichzeitige Arrosion der Kavernenwand entsteht die Lungenthoraxfistel.
Begtrup-Hausen, Kopenhagen.

1225. **G. W. Mischtowt, Über den künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Wojenno-Medizinski Journal, 1913, No. 5, p. 34.*

Verfasser hat den künstlichen Pneumothorax bei zwei Kranken angelegt und zwar nach Forlanini. In einem Falle handelte es sich um einen 37 jährigen Taglöhner mit schwerer Familienbelastung. Derselbe war über ein Jahr krank an vorgeschrittener linksseitiger Tuberkulose und rechtsseitiger Spitzenaffektion; Sputummenge bis 200 ccm in 24 Stunden mit reichlichem Tuberkelbazillengehalt; starke Nachtschweisse, Kachexie.

Obwohl auf der linken Seite pleuritische Verwachsungen vorhanden waren, gelang die Operation jedesmal; durchschnittlich wurden 300—500 ccm Stickstoff eingeführt, der Kranke bekam ab und zu danach Schmerzen in der Brust, Cyanose; der Effekt war aber ein eklatanter: T. fiel zur Norm ab, Sputummenge nahm ab, subjektive Beschwerden liessen nach.

Der zweite Fall betraf einen 22 jährigen Mann, der erblich etwas belastet, seit einem Jahre sich krank fühlte; beiderseits liess sich tuberkulöser Prozess nachweisen, rechts mit Kavernenbildung, ausserdem bestand Larynxtuberkulose; ausgesprochene Kachexie, starke Nachtschweisse, tägliche Sputummenge betrug mehr als 200 ccm, darin reichliche Tuberkelbazillen nachgewiesen. Bei diesem Kranken wurde 9 mal Stickstoff eingeführt, durchschnittlich 400—500 ccm; Patient vertrug den Eingriff sehr gut, Sputummenge nahm die ersten Tage zu, um nachher stark abzunehmen, steile Temperaturschwankungen glichen sich aus und kehrten zur Norm zurück, der quälende Husten verschwand.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1226. **Hervé, Contribution à l'étude du pneumothorax artificiel.** *La Tuberculose dans la Pratique, No. 3 et 4, 1913.*

Ohne über den Wert der Methode etwas aussagen zu wollen, bringt der Autor kurz resümiert die Geschichte von 15 Fällen, die er seit 6—7 Monaten in dem von ihm geleiteten Sanatorium beobachtet hat.

1. Patientin 29 Jahre alt, seit 1911 erkrankt. Kaverne rechts oben. Links nicht normale Verhältnisse. Temperatur von 38°. Eine ganze Reihe von Injektionen von 300—1000 g im Verlaufe von 3 Monaten. Resultat negativ nach anfänglicher Besserung.

2. Patient 18 jährig, seit 1908 krank. Beidseitig erkrankt mit stärker ergriffener linker Seite. Als äusserstes Mittel wird zum Pneumothorax Zuflucht genommen. Nach 17 Injektionen (von Juli bis Ende Januar), Zustand bedeutend gebessert: links Pneumothorax, rechts leichte Infiltration im oberen Drittel.

3. Patient 17 jährig, seit 1909 krank mit linksseitiger Pleuritis. Mai 1911 links oben eine Kaverne. 3 Einstiche rechts vergebens versucht, immer von ausgedehntem Hautemphysem gefolgt. Patient stirbt im Sommer 1912 an Hämoptoe.

4. Patient 22 jährig, seit Februar 1912 krank. Links oben eine Infiltration. 11 Einstiche, von denen der 10. eine leichte Pleuritis erzeugt, bessern den Zustand ganz auffällig. Rechts auskultatorisch keine Läsionen, links Zeichen eines Pneumothorax mit leichtem Erguss.

5. Patientin 47 jährig, seit 1902 erkrankt. Juli 1911: rechts trockene Kaverne, links das obere Drittel in Einschmelzung. Anfangs im Sanatorium Besserung, seit Juli 1912 Temperatur 38° und Reaktivierung des rechten Herdes. Ende Januar, nach 16 Injektionen ist der Zustand der folgende: links ungefähr, wie zu Beginn der Injektion. Rechts einige grobe, feuchte Rasselgeräusche unter der Klavikula, der Rest zeigt das Bild des Pneumothorax. Gesamtzustand gebessert.

6. Patientin 30 jährig, seit 1910 in Behandlung. Besserung entsteht im Sanatorium Juni 1912: Temperatur 37°, hauptsächlich rechts Infiltrationserscheinungen. Nach anfänglicher Besserung steigt Temperatur auf 38,4, nehmen die Einschmelzungserscheinungen rechts zu. Daher Pneumo-

thorax. Nach 11 Injektionen (400—650 g) ist Ende Januar der Zustand folgender: links wenig erkrankt; rechts Hydropneumothorax, wenig Auswurf, Temperatur normal.

7. Patientin 22 jährig, seit Mai 1912 erkrankt. Links oben Kaverne, Infiltration der Basis. Rechts oben leichte Infiltration. Rapide Fortschritte. Nach 19 Injektionen ist der Befund folgender: rechts haben die Läsionen zugenommen, links totaler Pneumothorax. Gesamtzustand gebessert, jedoch hustet Patientin noch viel.

8. Patient 27 jährig, seit 1911 erkrankt, seit Mai 1912 im Sanatorium mit leichter Infiltration rechts oben. Anfangs Besserung. Seit August scheint die Infiltration rechts zunehmen zu wollen, daher Pneumothorax. Nach 14 Einstichen verlässt Patient das Sanatorium anfangs Dezember. Rechts partieller Pneumothorax, vorne unter der Klavikula trockene Rasselgeräusche. Links scheinbar normale Verhältnisse. Gesamtzustand gut. Patient starb jedoch plötzlich in Italien an linksseitiger Lungenentzündung nach 4 tägiger Krankheit.

9. Patientin 22 jährig im Sanatorium seit Oktober 1911. Rechts wenig Erscheinungen, links eine grosse Kaverne mit Infiltration der Basis. Unter Sanatoriumbehandlung bessert sich der Zustand einigermassen. Temperatur 37—38°. Pneumothoraxbehandlung begann November 1912. Bis zum Ende Januar 11 Injektionen, von denen die 9. Injektion wieder Hydrothorax auslöst. Zustand Ende Januar: links unter Klavikula Kavernensymptom, sonst Zeichen eines Pneumothorax. An der Basis Zeichen von Erguss. Rechts einige trockene Rasselgeräusche. Temperatur 37°. Gesamtzustand mittelmässig.

10. 21 jährige Patientin seit Februar 1912 erkankt. Im Sanatorium seit Juli 1912 links Kaverne, rechts einiges Bronchialrasseln. Seit Mitte November bis Ende Januar 28 Injektionen von 250 – 800 N. Um diese Zeit ist das Fieber noch immer nicht gewichen. Links sind unter der Klavikula dieselben Kavernensymptome zu hören, in der Axillargegend amphorisches Atmen, hinten kein Atmen, ausser oberhalb der Skapula, wo schwaches Atmen besteht. Husten und Auswurf verschwinden. Es scheint, dass die Kaverne infolge Verwachsung nicht beeinflussbar ist.

11. 16 jährige Patientin, seit Frühling 1912 erkrankt, seit September im Sanatorium. Links vorn eine grosse Kaverne, der untere Lappen verdeckt. Rechts oben einige trockene Rasselgeräusche. Temperatur 36,5—39,5. Schlechte Prognose, als ultima ratio war Pneumothorax versucht. Von Mitte November bis Ende Januar 12 Injektionen. Zeichen eines partiellen Pneumothorax, unter der Klavikula Kavernensymptome, Hydrothorax. Rechts Läsionen im Zunehmen.

12. 22 jährige Patientin erkrankt 1906 mit Hämoptoe. Nach Aufenthalt im Schwarzwald Besserung bis November 1912. Um diese Zeit rechts leichte Infiltration. Im Röntgenbild deutlich eine Kaverne an der Fossa supraspinata sichtbar, die klinisch geheilt scheint. Es wurden 8 Insufflationen gemacht. Patient verlässt das Sanatorium mit einem Pneumothorax ohne subjektive Erscheinungen.

13. Patientin 19 jährig, seit Oktober 1912 erkrankt, ins Sanatorium eingetreten am 4. Januar mit einer totalen Verdickung der linken Lunge, und deutlicher Infiltration rechts. Temperatur ständig um 39,5. Konstant kritische Situation. Erste Insufflation 8./I. mit 100 Sauerstoff und 200 N.

Schon am nächsten Tag Besserung. Keine Insufflation. Bis 31./I. wurden 11 Insufflationen gemacht. Patientin ist noch immer sehr schwach, doch bleibt Temperatur um 37,3. Deutlicher Pneumothorax, doch nehmen rechts die Infiltrationszeichen zu. Vom 31./I. bis zum 9./II. wurde keine Insufflation mehr gemacht. An diesem Tage erliegt Patientin plötzlich an Herzschwäche.

14. Patientin 38 jährig, seit Januar 1912 krank. Im Sanatorium seit Ende Oktober. Links leichte Verdichtung, rechts einzelne kleine Kavernen im Oberlappen. Unterlappen infiltriert. Abendtemperatur 38,7. Seit Mitte Januar bis Ende Januar 8 Insufflationen. Um diese Zeit besteht noch Dyspnoe, doch fühlt sich Patientin gebessert. Links deutlicher Pneumothorax.

15. Patientin 31 Jahre alt, seit 1911 krank, anfangs gut, zeitweise Behandlung (Prof. Rénon) mit Besserung. Oktober 1912 Rückfall mit Fieber. Prof. Rénon rät den Pneumothorax an. Mitte Januar scheint linke Seite nur gering lädiert, während rechts der Oberlappen infiltriert und erweicht erscheint. Über dem Unterlappen feuchte Rasselgeräusche. Prognose erscheint schlecht, namentlich infolge des Fiebers 38,6—38,9. Bis zum 31./I. wurden 8 Insufflationen gemacht. Zustand: links leichte Zunahme der Rasselgeräusche, rechts deutlicher partieller Pneumothorax. Über der Fossa supraspinata deutliches, feuchtes grobblasiges Rasseln. Temperatur um 37. Subjektives Befinden besser.

Es ist im Interesse der Sache gelegen, dass alle diejenigen, die über den künstlichen Pneumothorax schreiben, in ähnlicher Weise, wie es Hervé tut, einen objektiven Bericht über die behandelten Fälle veröffentlichen. Auf diese Weise allein wird man mit der Zeit über den Heilwert des künstlichen Pneumothorax sich eine Meinung bilden können. Schlüsse a priori und persönliche Eindrücke beweisen gar nichts. Lautmann, Paris.

## g) Allgemeines.

1227. **Louis Rénon, Valeur théorique et valeur pratique du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Journal des Praticiens, 25 Janv. 1913, Paris.*

Die theoretisch gut begründete Methode hat praktisch geringere Bedeutung. Sie kann scheitern an der Unmöglichkeit der technischen Ausführung infolge pleuritischer Verwachsungen, an der mangelnden oder ungenügenden Komprimierbarkeit der Lunge oder endlich an der Erkrankung beider Lungen. Dazu kommt die Möglichkeit unangenehmer Zwischenfälle. Verf. empfiehlt als besten den Apparat von Kuss. Dauerresultate sind unsicher; die Zahl wirklich geheilter Fälle ist gering. Immerhin kann der künstliche Pneumothorax bei sorgfältiger Auswahl des Falles das subjektive Befinden des Schwerkranken günstig beeinflussen und sein Leben verlängern.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1228. **Daus, Bemerkungen zum therapeutischen Pneumothorax.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XX, H. 4.*

Besprechung einiger wichtiger Gesichtspunkte der Lehre vom künstlichen Pneumothorax. Verf. beansprucht die Autorschaft für das Verfahren und die Idee nachdrücklich für Carson, der 1821 in seinen „Lesions of

the lungs" die ersten Grundsätze der modernen Pneumothoraxlehre aufstellte. Auch für die Versicherungsanstalten beansprucht der künstliche Pneumothorax nach des Verfs. Meinung grosse soziale Bedeutung.

F. Köhler, Holsterhausen.

1229. **S. Dolquine, Du pneumothorax tuberculeux sans épanchement.** *Thèse de l'Université de Genève 1912.*

Dans l'introduction l'auteur retrace brièvement l'historique de la question. — Puis D. publie 6 observations de pneumothorax tuberculeux sans épanchement, dont 2 inédites et 1 personnelle.

Dans les chapitres suivants l'auteur retrace la symptomatologie, les symptômes fonctionnels, les signes physiques, la pathologie et le pronostic du pneumothorax tuberculeux sans epanchement.

D conclut comme suit:

1⁰ Le pneumothorax peut se produire sans épanchement liquide consécutif.

2⁰ Le pneumothorax pur se montre le plus souvent au début de la phtisie et peut résulter d'une déchirure de quelques vésicules emphysémateuses ou de ramolissement et ulcération d'un tubercule situé près de la surface du poumon, et qui s'ouvre dans la cavité pleurale et permet à l'air d'y pénétrer.

3⁰ L'épanchement reste pur grâce sans doute a l'innocuité de l'air dans la plèvre, grâce encore au peu des matières tuberculeuses tombées de la séreuse.

4⁰ Que le pneumothorax pur, même chez les tuberculeux, n'est pas toujours un accident aussi funeste qu'on l'a cru jusqu'ici.

5⁰ Dans le cas de pneumothorax pur on se bornera à l'expectation s'il y a menace d'asphyxie, on aura recours à la thoracentèse. —

L. de Reynier, Leysin.

1230. **Heinrich Gerharts-Berlin, Die Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Tuberkulose der letzten 5 Jahre.** *Medizinische Klinik 1912, Nr. 37.*

Die Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose.

Referent sieht in der Röntgendiagnostik eine selbständige Methode für sich, deren Hauptwert darin liegt, dass sie einen sicheren graphischen Lokalbefund liefert. Man sieht mit ihr eine Reihe von Dingen, die früher oft nicht diagnostiziert werden konnten, so Bronchialdrüsentuberkulose, zentrale Prozesse, feinere pleuritische Veränderungen, tiefliegende Exsudate, Abszesse, Pneumothorax, sowie schon beginnende kleine Kavernen und deren genaue Grösse und Lage, ebenso wie die von tuberkulösen Herden, während bei katarrhalischen Erscheinungen, sowie vor allem bei der Frage, welcher Art der Prozess ist, das Röntgenverfahren weniger Wert hat. Nach Anführung einer Tabelle von Jakobi, die meines Erachtens nicht viel beweist, erwähnt Verf., dass Goldscheider bei der vergleichenden Untersuchung zwischen dem Befunde der leisesten Perkussion und der Röntgendiagnostik „eine weitgehende Übereinstimmung fand, soweit sich dies für so verschiedenartige Untersuchungsmethoden überhaupt erwarten lässt." Natürlich kommen auch Unstimmigkeiten vor, bei denen meist der Röntgenbefund grösser war. Das Röntgenverfahren lässt doch

genauer die Veränderungen in der Lunge erkennen, als selbst die leiseste Perkussion.

Dunham, Boardman und Wolman fanden ebenfalls unter 92 Fällen nur sechsmal keine Übereinstimmung zwischen klinischem und Röntgenbefunde; auch bei ihnen war der letztere ausgiebiger.

Auch bei den Sektionskontrollen, besonders in dem ausgezeichneten Atlas von Ziegler und Krause stimmte der Röntgenbefund mit dem anatomischen Befunde überein.

Referent geht nun auf das normale Lungenbild über. Dasselbe äussert sich in der durch die Dichtigkeitsunterschiede bedingten Lungenzeichnung, welche wahrscheinlich durch die Zeichnung der Lungengefässe, seltener durch die Zeichnung der Bronchien hervorgerufen ist. Es ist dies durch verschiedene Versuche bewiesen, in welchen durch vermehrte Blutfüllung der Gefässe deutliche Lungenzeichnung hervorgerufen wurde, die nach Entleerung der Gefässe wieder verschwand. Nach Beobachtung von Schwarz schwollen manchmal die Hilusschattenverzweigungen, besonders im rechten Unterlappen, mit jeder Herzsystole an. Referent hat einen Fall gesehen, bei dem der von der Lungenwurzel nach der Peripherie hinziehende, also typische Schattenstrang, als Lungengefässpuls deutlich wahrzunehmen war; also ein sicherer Beweis, dass die Lungenzeichnung durch die Blutgefässe hervorgerufen wird.

Bei der kranken Lunge geben uns vor allem die schon erwähnten Leichenuntersuchungen von Ziegler und Krause Aufschluss über die Bilder, die ein krankhafter Herd macht. Von ca. 4 qmm aufwärts sind Herdchen, anfänglich nur bei sehr genauem Suchen, schon zu erkennen, grössere, besonders verkäste Tuberkel als scharf begrenzte dunkle Schatten. Fortgeschrittene Prozesse geben mehr das Bild der Marmorierung infolge der mehr oder weniger starken allgemeinen Infiltration. Starke Bronchitis ergibt allgemeine Trübung mit stärkerer Ausprägung der Lungenzeichnung. Kavernen zeigen sich als Aufhellungen, die meist von einem der Kapsel entsprechenden und bei Fortschreitung immer dünner werdenden Ringe umschlossen sind. Abszesse und Gangrän geben diffuse, unscharfe Schatten; bei letzterer ist im Schatten manchmal der die Gangrän verursachende Fremdkörper sichtbar. Ebenso sind natürlich Zwerchfell, Herz- und Tracheaverlagerungen gut sichtbar. Sehr wichtig ist das Röntgenverfahren schliesslich noch für den Pneumothorax.

Nach kurzer Erwähnung der Technik (Röhre, Aufnahme im Inspirationsstillstand, Durchleuchtung) erwähnt Referent noch kurz die Fehlerquellen, die manchmal durch das Vorhandensein von Drüsen, verschieden dicker Muskeln, durch nichttuberkulöse Spitzen- und Lungenaffektionen, durch Skoliose, zur Stellung einer falschen Diagnose führen können, ebenso wie Hilusverdunkelungen bei akuten Prozessen nicht für Bronchialdrüsentuberkulose angesehen werden dürfen. Sturm, Gotha.

1231. **Heinrich Gerharts und Elisabeth Reinike-Berlin, Neuere Arbeiten zur Kenntnis der Lungentuberkulose.** *Medizinische Klinik 1912, Nr. 49.*

A. Arbeiten zur Ätiologie und Klinik der Lungentuberkulose.

Neben Behring's Untersuchungen, der auf Grund der zahlreichen intestinalen Infektionen im frühesten Kindesalter den Beginn der Tuber-

kulose in die ersten Jugendjahre zurücklegt, wurde diese Anschauung zuerst gestützt durch die Tatsache der intrauterinen Infektion bei Plazentartuberkulose; vor allem aber wurde sie bewiesen durch die Häufigkeit der positiven Tuberkulinreaktionen im frühesten Kindesalter.

Auch Römer folgert aus klinischen, epidemiologischen und statistischen Untersuchungen, dass die Erstinfektion fast immer im Kindesalter erfolgt. Diese Erstinfektion verleiht den Schutz gegen neue Ansteckungen, und zwar wahrscheinlich in der Art, dass die neu eindringenden Tuberkelbazillen zwar nicht vernichtet, sondern in ihrer Entwickelung gehemmt werden. Die Fälle, in denen später doch eine Neuerkrankung auftritt, beruhen auf dem „Versagen des Immunitätsmechanismus" z. B. durch sekundäre Erkrankung. Diese Immunität hält sowohl bei künstlicher wie bei natürlicher Neuinfektion stand.

Ranke teilt drei Perioden der Tuberkulose ein:

1. Das Stadium der Generalisation, der Drüsentuberkulose (im Anschluss an die Erstinfektion).
2. Das Stadium der hämatogenen Dissemination, Skrofulose, Knochen- und Gelenktuberkulose.
3. Das Stadium der lokalen Spätform, Phthise, Lupus.

Bei letzterer, der dritten Periode, ist die Immunität nachweisbar und relativ hochgradig, während bei der zweiten Periode die Allergie eben ausgebildet ist.

Diese Schutzwirkung des Organismus ist hauptsächlich an die drüsigen Organe gebunden; nach der Untersuchung von Schröder, Kaufmann und Kögel wohl an mehrere Organen (Knochenmark, Lymphdrüsen), da nach der Entfernung der Milz bei Kaninchen die Resistenz gegen Tuberkelbazillen die gleiche war wie bei nicht splenektomierten Tieren. Auch der Zusatz von Tuberkelbazillen zum Kälbermilzbrei zeigte keinen Einfluss auf dessen immunisatorischen Wert, auch nicht nach Autolyse des Milzbreies. Nur die autolysierten Milzbreie von mit Tuberkelbazillen infizierten Hunden hatten eine stärkere immunisatorische Kraft als die Milzbreie nicht infizierter Tiere. Die Wirkung der Milzbreie ist wohl auf ihren Gehalt an Lipase, Lipoiden und ölsauren Seifen zurückzuführen.

Daraus geht die Bedeutung des gesamten Lymphgefässsystems als Schutz gegen die Ansiedelung des Tuberkelbazillus ohne weiteres hervor. (Abramowski.)

Die Frage des Zusammenhanges der Tuberkulose mit Drüsenerkrankungen, der Pseudoleukämie und dem Hodgkin ist auch noch scharf umstritten (vgl. die von mir 1912 an dieser Stelle referierte Arbeit von Much-Hamburg); Kaufmann hingegen fand keinen Zusammenhang zwischen Hodgkin und Tuberkulose. Auch zwischen schwerer Anämie und Tuberkulose bestehen oft Zusammenhänge.

Schulz erwähnt die Veränderungen des Blutes bei endothorakaler Drüsentuberkulose, bei welcher die Verhältniszahl zwischen polynukleären und mononukleären meist zugunsten der letzteren verschoben ist. Durch Tuberkulin wird eine Steigerung dieser Lymphozytose hervorgerufen, ebenso wird dieselbe je nach Art und Schwere der Erkrankung verschieden stark.

Philippi erwähnt als Symptome der Bronchialdrüsentuberkulose vor allem Veränderungen der Perkussionsbefunde; parasternale Dämpfungen im 2. und 3. Interkostalraum deuten auf Mediastinaldrüsen, paravertebrale in Höhe des 3.—5. Brustwirbels auf Hilusdrüsen. Auskultatorisch ist das Atmen bronchovesikulär, dem Bronchialatmen nahestehend. Ausserdem sind zu beachten labile Temperaturen, Tuberkulinreaktion, Blutuntersuchungen und vor allem das Röntgenbild.

Cohn hat bei 58 tuberkulösen Schwangeren nur in 9 % eine Verschlimmerung der Lunge durch die Gravidität gesehen, bei den restigen 91 % war sie ohne Einfluss. Durch das Stillen wurde das Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigt, dagegen auch hier der Lnngenbefund wenig verschlechtert.

Nach Kögel's Untersuchungen zur Mischinfektion bei Tuberkulose kann die Diagnose einer solchen vor allem aus den hämolytischen Eigenschaften der gefundenen Bakterien gestellt werden.

Grau unterscheidet zwei Formen von Thoraxstarre, den einfach starren in Exspirations- oder mittlerer Inspirationsstellung, der sich im Senium und nach Erkrankung des Thoraxinhaltes findet und bei dem das erste Rippenknorpelpaar oft verknöchert ist, und den starr dilatierten Thorax in Inspirationsstellung, für den die Knorpelerkrankung, die Fassform des Thorax und der Tiefstand des Zwerchfelles charakterisch ist.

Diese zweite Form der Thoraxstarre wirkt günstig auf die Tuberkulose durch Ruhigstellung der Lungenspitzen.

Nach Montenegro kann der Lungenbefund bei Mitralstenose sowohl anamnestisch, wie auch perkutorisch und auskultatorisch eine Tuberkulose vortäuschen.

Als Charakteristikum für die Differentialdiagnose zwischen Sero-Pneumothorax und pleuritischem Exsudat bezeichnet Kraus das vor dem Röntgenschirm auftretende Bild der für ersteren charakteristischen Gasblase; um dieselbe zu finden, muss man öfter den Patienten um 45° sich nach der gesunden Seite hinneigenlassen.

B. Arbeiten zur Behandlung der Lungentuberkulose.

Bauer berichtet über Zusammenhang zwischen Tuberkulinantikörperproduktion und Tuberkulinheilwirkung, ebenso über Versuche, Tuberkulin mit Jod zu kombinieren.

Meissen, Ulrici, Schroeder stehen der Heilwirkung des Tuberkulins immer noch skeptisch gegenüber; Schroeder berichtet über einen Fall, der zur Sektion kam und bei dem er eine auffallend starke Bindegewebsentwickelung in der Umgebung der Lungenherde fand, die er auf das Tuberkulin zurückführt. Er hält für das beste kleine, nicht zu häufige Gaben.

Litzner berichtet über die Technik der Tuberkulinbehandlung, Kurdjamoff über Behandlung mit Endotin, bei der er angeblich gute Erfolge gesehen hat. Baer bespricht an Hand einer Tabelle die Kutan- und die Konjunktivalreaktion und kommt zu dem Schluss, dass sie auch neben dem diagnostischen Wert prognostisch von grosser Bedeutung seien; bei positivem Pirquet und Konjunktivalreaktion und negativem oder schwachem Pirquet ungünstig, eine Behauptung, der ich auf Grund eigener Erfahrungen nicht zustimmen kann.

Kögel legt dem abgestuften Pirquet durch fallende Tuberkulindosen prognostischen Wert bei.

Piel, ebenso Sobotta berichten über die Serumtherapie der Tuberkulose, letzterer über seine Erfahrungen mit dem Marmorekserum.

Berlin hat mit völlig negativem Erfolge bei 52 Fällen die Kuhn'sche Lungensaugmaske angewandt; er kommt zu dem Schluss, „dass die Nachteile dieser Therapie ihre Vorteile bedeutend überwiegen".

Kaufmann fand bei künstlichem Pneumothorax bei Hunden, dass sämtliches Bindegewebe der Lunge eine bedeutende Wucherung erfahren hatte und sieht darin mit Recht eine weitere Veranlassung zur Einschränkung der Pneumothoraxtherapie auf sonst durch nichts beeinflussbare Fälle.

Königer fand, dass auch einseitige Pleuritiden einen ähnlichen Einfluss wie Pneumothorax auf die erkrankte Lunge ausüben. Weniger ist dies bedingt durch die mechanische Reizung, da auch kleine Ergüsse dieselbe günstige Wirkung hatten, als dadurch, dass durch die Reaktion der Pleura eine Abschwächung der Tuberkelbazillen und dadurch Heilung der Tuberkulose entstehe. Prognostisch am günstigsten sind die Fälle, bei denen regelmässiges, kontinuierliches Fieber besteht, das innerhalb kurzer Zeit zur Norm fällt.

Schliesslich sind noch ein paar Veröffentlichungen von Starkloff über „J.K." und von Gottschalk über Wirkung der Heilstättenbehandlung bei Steinhauern zu erwähnen; beide haben keinerlei Erfolge erzielt. Bernheim empfiehlt das Dioradin sehr warm; auf Grund von allerdings wenigen Fällen, die in unserer Anstalt damit gespritzt wurden, muss ich dem Dioradin jegliche spezifische Wirkung absprechen. Schroeder erzielte durch Heilstättenbehandlung kombiniert mit lokaler Therapie bei 31 % von Larynxtuberkulose Dauererfolge. Sturm-Gotha.

## h) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten etc.

1232. **Chr. Saugman, Mitteilungen aus dem Vejlefjord Sanatorium für Brustkranke. XIII.** *Kopenhagen 1913. Verlag: G. E. C. Gad, p. 32.*

Die durchschnittliche Belegung (1912) war 82,1. Entlassen wurden 151, wovon 13 binnen eines Monats; von den übrigen 138 ergab die Behandlung bei 81,1 % positives Resultat (39,1 % relativ geheilt und bedeutend gebessert).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| I. Stad. (17): | 64,7 % | relativ geheilt, | 35,3 % | bedeutend gebessert |
| II. „ (34): | 20,6 % | „ „ | 47,0 % | „ „ |
| III. „ (87): | 20,6 % | „ „ | 16,1 % | „ „ |

Zwei Drittel von den Patienten sind dem III. Stadium zuzurechnen, 49,2 % wurden febril aufgenommen, dauernd afebril wurden davon 54,4 %. Bei 68,1 % wurden Tuberkelbazillen im Sputum gefunden, sie verschwanden bei 26,6 %.

Ausser der allgemeinen hygienisch-diätetischen Behandlung wurden 6 Patienten mit Deny's Tuberkulin, 2 mit Dioradin, 12 mit Kupferlösung ad mod. Finkler behandelt. Bei 26 Patienten wurde ein künstlicher Pneumothorax angelegt, bei 13 misslang es einen Pneumothorax zu bilden,

bei 3 von diesen wurde Thorakoplastik (auf chirurgischer Klinik) vorgenommen.

Eine beigefügte Statistik gibt eine Übersicht über die Dauerhaftigkeit der in den verflossenen Jahren abgeschlossenen Behandlungen.

Begtrup-Hansen.

1233. **Der Nationalverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark.** *Bericht über die Wirksamkeit 1912—1913. Kopenhagen 1913. p. 143.*

Dem Nationalverein stehen nun zur Verfügung 826 Krankenbetten, auf die verschiedenen Anstalten folgendermassen verteilt: 295 auf Sanatorien für Männer (2), 313 auf Sanatorien für Frauen (4), 128 auf dem Weihnachtsmarkensanatorium für lungenkranke Kinder; weiter 90 Betten auf drei Küstensanatorien, für Kinder und leichtere Formen von Skrofulose.

Die Fürsorgestelle in Kopenhagen ist von 1275 neuen Patienten besucht worden, die Krankenpflegerinnen haben 5580 Hausbesuche gemacht. Das Ziel ist dasselbe wie früher erwähnt: Aufsuchen der Kranken, Isolation derselben in Hospitäler oder Sanatorien, Kinderfürsorge, Wohnungshygiene. Ausser den Beiträgen, die der Verein und die Kommune liefern, kommt hier ein Teil des Ertrags bei Verkauf einer Herbstblume zur Anwendung. Der grösste Teil dieses Ertrags war für die Kinderfürsorge (Isolation gesunder Kinder aus tuberkulösem Milieu, Küstensanatorien für skrofulöse Kinder) verwendet.

Die Berichte der einzelnen Sanatorien können gemeinschaftlich erwähnt werden. Aus den zwei Sanatorien für Männer sind 546 Pat. entlassen worden, davon 46,8 % relativ geheilt oder bedeutend gebessert. Bei 76 % wurden Bazillen im Sputum gefunden. Aus den vier Sanatorien für Frauen sind 636 Pat. entlassen worden, davon 53,6 % relativ geheilt oder bedeutend gebessert. Bei 41 % wurden Bazillen gefunden. Auf dem Kindersanatorium sind 295 Kinder behandelt worden. Von den 174 Entlassenen wurde bei 33 Tuberkulose nicht konstatiert, bei 32 war die Diagnose Lungentuberkulose zweifelhaft, bei 107 dagegen sicher; von diesen wurden 83 als relativ geheilt oder bedeutend gebessert entlassen. Tuberkelbazillen wurden bei 25 % gefunden. Ausser der allgemeinen Sanatorienbehandlung, womit Schulunterricht verknüpft ist, ist Behandlung mit Tuberkulin und Anlegung eines künstlichen Pneumothorax (bei 12) angewendet worden.

Schliesslich sei erwähnt, dass der Nationalverein ein Pflegehaus für tuberkulöse Frauen, die sich weder für Sanatorienbehandlung eignen, noch eines Hospitalaufenthaltes bedürfen, errichtet hat.

Im Jahresberichte sind endlich mehrere wissenschaftliche Arbeiten aufgenommen, die zum Teil an anderer Stelle referiert werden (A. Hansen, S. Bang, O. Helms); hier seien zwei erwähnt, die sich beide mit Kostverhältnissen beschäftigten.

Aus dem Sanatorium bei Silkeborg schreibt cand. pharm. C. Christensen über:

Vergleichende Versuche über die Verdauung von Butter und Margarine. Das Resultat war: dass der Unterschied in der Verdauung der drei untersuchten Fettarten: Butter, animalischer und vegetabilischer Margarine sehr gering ist und praktisch gar keine Rolle spielt.

Auf dem Kindersanatorium bei Koldingfjord hat cand. pharm Rasmussen:

Quantitative Versuche über den Kostverbrauch einiger Kinder vorgenommen. Die Nahrungsquantität, die 12 Kinder (6 Knaben, 6 Mädchen) einnahmen, wurde gemessen und nach dem Kalorieninhalt berechnet. Der tägliche Durchschnitt für jedes Kind war: 4833 g Nahrung, davon 156,5 g Albumin, 176,5 g Fett, 474,7 g Kohlehydrate = 4259 Kalorien (pro kg 92) beinahe das gleiche für Knaben und Mädchen. Ein sehr bedeutender Teil des Nahrungsquantums rührt von Milch her, jedes Kind konsumiert täglich ca. 2 1/2 Liter. Begtrup-Hansen.

## i) Bibliographie.

1234. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 6, Jahrgang VII dieses Centralblattes.)

359. Aubourg, G., Radiographies du Pneumothorax artificiel. (Gaz. méd. de Paris, 1912, Nr. 178.)
360. Balboni, G. M., The treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax, according to the method of Forlanini. (Boston med. and surg. Jour. 1912, Nr. 22—26.)
361. Bang, S., Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose 1913, Bd. XXVI. Heft 3.)
362. Begtrup-Hansen, Der künstliche Pneumothorax in der Phthisisbehandlung. (Verlag Thaning u. Appel, Kopenhagen 1912, p. 267.)
363. Bernard, L., Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Monde Médical, Nr. 469, 25. November 1912.)
364. Derselbe, Der tuberkulöse Pneumothorax. (Presse Médicale Nr. 22, 1913.)
365. Bertier et Delage, Note sur un cas d'échec de compression pulmonaire (Forlanini avec 19 tentatives, Brauer, décollement manuel de la plèvre). (La Province méd. 1912, année 25, Nr. 34, pag. 376--377.)
366. Boit, Pleuraresorption. (Zentralbl. für Chirurgie Nr. 12. 1913.)
367. Le Bourdellès, B., Traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Thèse de Lyon 1912.)
368. Brauer, L., Weitere klinische und experimentelle Erfahrungen über arterielle Luftenbolie. (Deutscher Kongr. für innere Med. Wiesbaden 15. bis 18. April 1913.)
369. Bruno, A., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. (Società tipo-litografica Pratese-Prato 1910.)
370. Caratù, V., Alcuni casi di tuberculosi polmonare curati col Pneumotorace irtificiale secondo Forlanini. (La Medicina italiana, 1912, Nr. 14.)
371. Cecikas, J., Pleurésie artificielle traitement rationnel de le tuberculose pulmonaire. (Rev. de méd. 1912. année 82, Nr. 10, pag. 833—847.)
372. Courmont, P., Instrument perforateur pour la pratique du pneumothorax artificiel. (Compt. rend. Congrès franç. de méd. 1912, pag. 297—300.)
373. Cova, F., Contributo allo studio della terapia pneumotoracica della tubercolosi polmonare col metodo Forlanini. (La Critica medica 1912, Nr. 7—8.)
374. Danis, R., Über die Mittel, den operativen Pneumothorax zu vermeiden. Ein neuer Apparat für Baronarkose. (Presse médicale 1912, Nr. 106.)
375. Davies, H. M., Über die vollständige Entleerung pleuritischer Ergüsse durch die Regelung des intrathorakalen Druckes während der Aspiration mit Sauerstoffeinblasungen. (Lancet, 28. XII. 12.)

376. Doerfler, H., Bemerkungen zur Behandlung der Lungentuberkulose in der allgemeinen Praxis, mit besonderer Berücksichtigung der Wilms'schen Pfeilerresektion. (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 23.)
377. Dumarest et Murard, Pourquoi et comment le pneumothorax spontané des tuberculeux est-il tantôt favorable, tantôt aggravant. (Presse méd. 1912, Nr. 85, pag. 854—857.)
378. Freund, W. A., Über das Emphysem. (Deutsch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 13.)
379. Greiffenhagen, Behandlung des geschlossenen Pneumothorax mit Aspiration und Überdruck. (Zentralbl. f. Chirurgie 1913, Nr. 23.)
380. Hellin, D., Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells. (Phrenikotomie). Entgegnung auf Sauerbruchs Aufsatz in Nr. 12, 1913 der Münch. med. Wochenschr. (Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 16.)
381. (Herv éet Roland, Warum man über die Resultate des künstlichen Pneumothorax verschiedener Meinung ist. (La Tuberculose dans la pratique, Nr. 1, 1913.)
382. Hofbauer, L., Künstlicher Pneumothorax. (Zeitschr. f. phys. und diät. Therapie, Bd. 17. Heft 5.)
383. Horn, Beitrag zur Behandlung veralteter Empyeme. (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 12, pag. 582.)
384. Jessen, F., Beitrag zur Freund'schen Emphysemoperation. (Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 19.)
385. Derselbe, Arterielle Luftembolie und die Technik des künstlichen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 26.)
386. von de Kastelle, Über den Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die Atemmechanik des Kindes. (Monatsschr. für Kinderheilkunde Bd. XI., Nr. 11. 1913.)
387. Kaufmann, K., Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. (Dieses Zentralbl. Jahrgang VII, Nr. 6, pag. 320.)
388. Knopf und Laphan, Artificial Pneumothorax. (New-York Medical Journal for March 22, 1913.)
389. Königer, Über experimentelle Pneumothorax-Pleuritis. (Deutscher Kongr. für innere Medizin. Wiesbaden 15—18. April 1913.)
390. Kuthy, D. O., Die Chirugie in der Therapie der Lungentuberkulose. (Budapesti Orvosi Ujság 1912, Nr. 39.)
391. Kuthy und Lobmayer, Künstlicher Pneumothorax, angelegt im 4. Monat der Gravidität. (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXVII, Heft 2.)
392. Lawrow, W., Die chirurgische Behandlung des Pleuraempyems unter besonderer Berücksichtigung der Nachbehandlung mit Aspiration. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 83, Heft 1, 1913.)
393. Lillingston, Cl., Weitere Beobachtungen über die Behandlung der Phthise mit künstlichem Pneumothorax. (Lancet, 14. XII. 1912.)
394. Lippens, Le traitement de la tuberculose par le pneumothorax artificiel chirurgical. (Le Progrès médical belge, 1913, Nr. 1. pag. 1.)
395. Lyonnet et Piéry, Méthode de Forlanini et tuberculose pulmonaire. (Compt. rend. Congrès franç. de méd. 1912. pag. 296—297.)
396. Maffi, Über den Pneumothorax nach Forlanini. (Il Morgagni Nr. 24, 1910.)
397. Martinelli, Die Lungenchirurgie. (Libreria L. Beltrami, Bologna 1909.)
398. Milkich, S., Über die Ausblasung pleuritischer Exsudate. (Medizinskoje Obosrenije 1912, Nr. 18.)
399. Molon, C., Apparat zur auskultatorischen Perkussion des Thorax. (Internationaler Tuberkulosekongress, Rom 1912. — Rivista delle pubbl. sul Pneumotorace terapeutico, Nr. 19, 1912.)
400. Montgomery, Pleural effusion due to artificial Pneumothorax. (The Journal of the Am. med. Ass. 1913, 15 febr.)

401. Moritz, Zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax durch Punktion. — (Deutscher Kongress für innere Medizin. Wiesbaden 15.—18. April 1913.)
402. v. Muralt, L., Serumwirkung tuberkulöser Pleuraexsudate bei künstlichem Pneumothorax. (Internat. Tuberkulosekongress, Rom 1912 und Rivista delle Pubblicazioni sul Pneumotorace terapeutica. Nr. 20 pag. 1.)
403. Nägeli, Th., Über die Resorption von Flüssigkeiten aus der Pleurahöhle. (Zeitschr. für die gesamte experim. Medizin. Bd. I, Heft 1/2. 1913.)
404. Nardi, Versamenti pleurici da Pneumotorace. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1913. Nr. 18.)
405. Pekánovits, St., Über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Orvosi Hetilap. 1912. Nr. 50.)
406. Derselbe, St., Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichen Pneumothorax. (Budapesti Orvosi Ujság 1912. Nr. 47.)
407. Pennato, P. I., versamenti pleurici complicanti il Pneumotorace terapeutico. (Il Tommasi. Nr. 10. Anno VII.)
408. Derselbe, P., Sul versamento pleurico nel corso del Pneumotorace terapeutico. (Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Anno Accademico 1911/12.)
409. Pfeiffer, Zur Therapie der chronischen Lungentuberkulose. (Die Heilkunde. 1912. Nr. 3.)
410. Piéry, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Compt. rend. Congrès franç. 1912. pag. 294—295.)
411. Piéry et Le Bourdellès, Über die Allgemeinwirkung des artifiziellen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Paris Médical Nr. 3. 1912. Dezember.)
412. Pisoni, Über Pleura-Eklampsie bei Eingriffen am Thorax. (Lo specialista moderno. Nov. 1910.)
413. Plesch, I., Über das Emphysem. (Deutsch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 19.)
414. Rénon, Louis, Action d'arrêt du Pneumothorax artificiel sur l'évolution de quelques tuberculoses aiguës. (Gaz. méd. de Paris 1912. Nr. 165.)
415. Robinson, S., The surgery of chronic infectious diseases of the lung. (Jour. Am. med. Ass., July 27. 1912.)
416. Rosenthal, G., Le pneumothorax des tuberculeux. (Arch. gén. de méd., septembre 1912.)
417. Sauerbruch, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells. Richtigstellung der Entgegnung des Herrn Dr. Hellin zu meinem obigen Aufsatz. (Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 19.)
418. Derselbe, Die Wirkung der künstlichen Zwerchfelllähmung auf Lungenerkrankungen. (Deutsch. Kongress für innere Medizin. Wiesbaden 15. 18. April 1913.)
419. Schur und Plaschkes, Indikationsstellung der Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 24.)
420. Sorgo, J., Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 34.)
421. Derselbe, Künstlicher Pneumothorax. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 11 1913.)
422. Spielmeyer, Über die anatomischen Folgen der Luftembolie im Gehirn. (Deutscher Kongress für innere Medizin. Wiesbaden 15.—18. April 1913.)
423. Stähelin, Rud., Kreislauf und Lunge. (Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Februarheft 1913.)
424. Stolkind, Die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. (Nowosti Mediziny 1911, Juli—August—Moskau.)

425. Sundberg, Drei Todesfälle mit Obduktion nach Behandlung von Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. XXVI. Heft 3. 1913.)
426. Timofejew, S. L., Operationen am Brustkorb, an den Lungen, am Herzen mit künstlichem Überdruckverfahren. Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose und des Lungenemphysems. (Wojenno Medizinsky Journal 1912. Nr. 10.)
427. v. Wyss, H., Negativer Thoraxdruck. (Deutsch. Arch. für klin Medizin. Bd. 109. Heft 5 u. 6.)

# III. Bücherbesprechungen.

63. **Verhandlungen der II. Tagung des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (Wien 28. 6. 1912) und des II. österreichischen Tuberkulosetages (Wien 29. 6. 1912).** *Veröffentlichungen des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Heft III. Wien, A. Hölder, 1913. M. 1.80.*

Der reichhaltige, auch über die Lungenkollapstherapie Wichtiges bringende Inhalt wurde bereits unter Kongressberichten Heft 9, Band VI, besprochen. Wir verweisen auf diesen Bericht. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

64. **L. v. Schrötter, Hygiene der Lunge im gesunden und kranken Zustande.** *Stuttgart 1913, 2. Auflage besorgt von E. Grafe.*

Ein Bändchen aus der von F. Gussmann und M. Rubner herausgegebenen „Bücherei der Gesundheitspflege", das den 1908 verstorbenen, verdienstvollen L. v. Schrötter (Wien) zum Verfasser hat. E. Grafe (Heidelberg) hat die Auflage besorgt. Das für Laienkreise berechnete Buch behandelt in anregender klarer Darstellung den Bau und die Tätigkeit der Lunge sowie die Mittel und Wege zu ihrer Pflege und Gesundhaltung: Vermeidung der Gefahren ungeeigneter, d. h. verunreinigter oder Infektionskeime enthaltender Atmungsluft, vernünftige Atemgymnastik. Die Prophylaxe der Tuberkulose wie ihre Bekämpfung in Heilstätten, Fürsorgestellen usw. wird eingehend besprochen. Die Schrift verdient weite Verbreitung in den Kreisen, für die sie bestimmt ist. Meissen, Essen-Ruhr.

65. **M. Mosse und G. Tugendreich, Krankheit und soziale Lage.** *München, J. F. Lehmann, 1913. 4. Lieferung (Schluss). 6 Mk.*

Mit der vorliegenden vierten Lieferung schliesst das dankenswerte Sammelwerk ab, das die Beziehungen von Krankheit und sozialer Lage, das grosse Gebiet der Sozialhygiene in anregender Form aus der Feder der zuverlässigsten Autoren erfährt. Die Schlusslieferung bringt zunächst eine Arbeit von Fr. Zahn und F. Kleinhirst (Direktor und Mitarbeiter am Bayerischen Statistischen Landesamt) über die Bekämpfung der sozialen Krankheitsursachen durch den Staat. Die Art wie der Staat seine immer mehr erkennenden Pflichten zur Bekämpfung der Wohnungsnot, der Arbeits- und Berufsgefahren, der Verarmung, bei der Überwachung der Nahrungsmittel, der Säuglingsfürsorge, der Jugendpflege, endlich zur Verminderung der Tuberkulose und des Alkoholismus durchführt, findet klare und übersichtliche Darstellung. An diese eingehende Abhandlung schliesst sich unmittelbar ergänzend eine weitere an von A. Gottstein-Charlottenburg über die entsprechenden Aufgaben der Gemeinde- und der privaten Fürsorge. Der auf diesem Gebiete wohlbekannte und verdiente Verfasser schildert sehr anregend die sozialen Obliegenheiten der Gemeinden und ihre Ergänzung

durch die private Fürsorge für die einzelnen Zweige der Gesundheitspflege. Gottstein legt Wert darauf, den Ansichten einiger Rassenhygieniker entgegenzutreten, die befürchten, dass alle derartigen Massnahmen eine Rassenauslese verhindern möchten, weil sie dem Schutz und der Erhaltung gerade der schwächsten, oft minderwertigen Elemente gelten. Er betont, dass diese Massnahmen nichts weiter sind als die Übertragung bewährter kultureller und hygienischer Vorkehrungen, deren sich bisher nur die Wohlhabenderen bedienen konnten, auch auf die ärmere Bevölkerung, die aus Mangel an Bildung, Verständnis und Mitteln bisher darauf verzichten musste, und denen nun die richtiger erkannte soziale Einheit eine solche aus allgemeinen Mitteln zugänglich macht. Dadurch wird der Gesamtheit doch sicher genützt. Gottstein fordert eine ausgiebige Beteiligung der Ärzte an den hier gestellten wichtigen Aufgaben, und zwar befürwortet er die Anstellung von Gemeindeärzten, die voll und ganz, nicht nur im Nebenamt und in ihrer freien Zeit die Tätigkeit des Schularztes oder Säuglingsarztes oder Armenarztes ausüben müssen. In einigen Städten und Gemeinden ist die Anregung auch bereits durchgeführt (Wilhelmshaven, Essen u. a.), während in Berlin der Widerstand der organisierten Ärzte sich noch ablehnend verhält.

Alf. Fischer (Karlsruhe) bringt einen Beitrag über den Einfluss der sozialen Gesetzgebung auf Verhütung, Erkennung und Verlauf der Krankheiten. Er zeigt, dass die legislatorischen Massnahmen nach vielen Richtungen und für weite Schichten von hoher Bedeutung sind, wenn auch die Gesetzgebung noch viele Lücken aufweist. Einen direkten Beweis für die Erfolge der sozialen Gesetze auf Grund zahlenmässiger Belege vermögen wir freilich zurzeit nicht zu führen. Eine amtliche Denkschrift über die gesundheitliche, sittliche und soziale Wirkung der deutschen Arbeiterversicherung gegen Krankheit, Unfall, Invalidität ist im Reichstag gefordert worden, steht aber noch aus. Von verschiedenen Seiten ist auf unerwünschte, ja schädliche Folgen der sozialen Gesetzgebung hingewiesen (Simulation, Rentenhysterie usw.), z. B. neuerdings von L. Bernhard. Doch geht dieser Autor sicher zu weit, und Fischer weist auf einen Vortrag von Fr. Schultze-Bonn hin, der die Zahl der Fälle von Rentenneurasthenie und -Hysterie als ausserordentlich klein im Verhältnis zur Gesamtziffer der Unfälle bezeichnet. Wir müssen mit Mängeln und unerwünschten Begleiterscheinungen bei allen menschlichen Einrichtungen rechnen, dürfen darüber deren Wert nicht verkennen. Eher hat Fischer in Anbetracht mancher Beobachtungen, die für eine fortschreitende physische Verelendung in der Arbeiterbevölkerung sprechen, Sorge, ob nicht unsere bisherige soziale Gesetzgebung die erwarteten günstigen Folgen vermissen lässt. Hieran konnte dann aber nur die Unzulänglichkeit der bisherigen Massnahmen schuld sein, und wir müssten um so nachdrücklicher auf den Ausbau der sozialen Gesetzgebung hinwirken.

Den Schluss des Werkes bildet eine Abhandlung von W. Schallmeyer über soziale Massnahmen zur Besserung der Fortpflanzungsauslese (Eugenik). Hier liegt in der Tat eine Art Gegengewicht gegen die soziale Fürsorge, aber kein Gegensatz. Die Eugenik erstrebt ja nur, dass schwächliche Kranke oder sonst defekte Menschen von der Fortpflanzung verhindert werden, wie es in einigen amerikanischen Staaten bereits gesetzlich geschieht. Dies Gebiet ist von grosser Bedeutung, freilich auch voll von ungelösten Problemen.

Das Gesamtwerk kann angelegentlich empfohlen werden. Die Darstellung des Gebietes ist durchweg wohlgelungen, und versteht es dem allerdings vielfach trockenen Stoff anregende Seiten abzugewinnen. Es enthält eine solche Fülle von statistischen Zusammentragungen und so reiche Literaturangaben, dass es auch zu einem sehr nützlichen Nachschlagewerk wird für Ärzte und Nichtärzte, die sozialhygienische Belehrung suchen. Das Gebiet der Tuberkulose ist seiner Bedeutung entsprechend besonders gut vertreten. Meissen, Essen.

# IV. Kongress- und Vereinsberichte.

## 39. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Sitzung vom 30. Mai 1913.

(Ref. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

Heinrich Schur und Siegfried Plaschke-Wien: Zur Indikationsstellung der Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. (In extenso erschienen Wiener klin. Wochenschr. Nr. 24.)

Die Verfasser wenden sich vor allem der Frage zu, ob die Pneumothoraxbehandlung nur für schwere Fälle indiziert sei, oder auch in leichteren — wie dies vorgeschlagen wurde — zur Anwendung kommen soll. Die Frage, in welcher Weise das Anlegen eines Pneumothorax durch zu befürchtende Komplikationen kontraindiziert sein kann, kann selbstverständlich erst erörtert werden, wenn die Indikationsstellung sensu strictiori feststeht. Zur Lösung dieser Frage auf klinischem Wege standen den Verfassern mehr als 50 eigene Fälle zur Verfügung, von denen 17 genügend lange behandelt worden waren, um verwertet zu werden. Deren Krankengeschichten werden kurz mitgeteilt. Die Verfasser erwähnen hierbei den einzigen Todesfall in direktem Anschluss an die Pneumothoraxbehandlung. Infolge von Verwachsungen war es nur möglich gewesen einen abgesackten Pneumothorax anzulegen (die Operation war anderweitig gemacht worden). Im Anschluss an die Behandlung trat immer mehr zunehmende Dyspnoe und Tachykardie auf; bei der Obduktion fand sich ein mediastinales und extraperikardiales Emphysem (wahrscheinlich infolge forcierter Einblasung bei starken Adhäsionen entstanden). Ferner ist erwähnenswert ein behandelter Diabetiker, der den Pneumothorax anstandslos vertrug.

Als Resultat heben die Verfasser vor allem in Übereinstimmung mit den anderen Autoren hervor die auffällige, oft sehr rasche Besserung des Allgemeinbefindens (Ernährungszustand, Temperatur, Appetenz) in Fällen von schwerer Lungenphthise mit vorwiegender Beteiligung einer Lunge. Bei der relativen Kürze der Beobachtungszeit war trotz wesentlicher Besserung des Allgemeinbefindens eine anatomische Ausheilung nicht zu konstatieren, doch ergab die klinische und radiologische Untersuchung in zwei sehr schweren Fällen nach monatelanger Behandlung starken Rückgang der Erscheinungen nach Resorption des N. Die Verminderung der Auswurfsmengen war meist erst ein späteres Zeichen der eingetretenen Besserung.

Pleuritis als Komplikation trat sehr häufig auf, meist mit Verschlimmerung des subjektiven Befindens, starker Fiebersteigerung und beträchtlicher Gewichtsabnahme. Die Behandlung bestand in mehrmaliger Entleerung des Exsudates nach Holmgren, die bei entsprechender Lagerung des Patienten vollständig gelingt. Daher bestand das Exsudat in allen Fällen nur wenige Wochen. Als weitere Komplikation erwähnen die Verfasser leichte Ohnmachtsanwandlungen (nach längerem Stehen des Patienten), Erbrechen (wenn ein linksseitiger Pneumothorax nach Nahrungsaufnahme angelegt wurde), in sehr wenigen Fällen tagelang dauernde Atemnot und Oppressionsgefühl (in allen Fällen war die Atemfrequenz nach der Anlegung tagelang erhöht). Sofort nach Anlegung bleibt die betreffende Thoraxseite, offenbar infolge eines Reflexes, in der Atmung zurück. Diese Hemmung mag die Ursache sein, dass ein frisch angelegter, selbst inkompletter Pneumothorax schon in den ersten Tagen die Allgemeinerscheinungen, speziell die Temperatur günstig beeinflussen kann. Verfasser wendeten die Stichmethode, allerdings mit Hilfe des Salamonschen Katheters und stumpfer Durchstossung der Pleura an und sahen niemals Zeichen von Luftembolie oder „pleuraler Eklampsie". Die einzige wesentliche, unvermeidbare Schädigung der Kranken ist also nur die Pleuritis und auch diese heilt in allen

Fällen, wird auch vielfach als ein die Heilung begünstigender Zwischenfall angesehen.

Demnach würden also nur wenige Fälle von manifester Tuberkulose übrig bleiben, bei denen man das Verfahren wegen seiner Gefahren nicht würde anwenden können. Indessen haben die Verfassrr nicht die Überzeugung, von der direkten Wirkung des Pneumothorax auf die Lungentuberkulose an sich und speziell auf die beginnende Tuberkulose gewinnen können. Der enorme Nutzen für die schweren Fälle ist ja offensiohtlich, aber die Besserung betrifft zunächst nur die Allgemeinerscheinungen, aber nur unregelmässig zeigen sich Veränderungen des klinischen Befundes. Es ist demnach nicht von der Hand zu weisen, dass der Pneumothorax nur eine Besserung der Allgemeinerscheinungen bewirkt, die Ausheilung des kranken Herdes aber eine sekundäre Folge dieser Besserung ist. Wenn dies aber der Fall ist, dann hätte vielleicht der Pneumothorax auf die initialen Fälle überhaupt keine Wirkung. Da diese Frage weder nach den eigenen Frfahrungen, noch aus der Literatur mit Sicherheit beantwortet werden konnte, unternahmen es die Verfasser dieselbe im Tierexperiment zu erforschen. Und sowohl bei intravenöser Infektion, als auch bei Infektionen durch die Trachea unter gleichzeitiger Anlegung eines kompletten einseitigen Pneumothorax, entwickelte sich die Tuberkulose auf der komprimierten Seite in gleichem Masse wie auf der nicht komprimierten. Es wird also durch die Kompression der Lunge, durch den verminderten Sauerstoffgehalt, durch die Ruhigstellung das Auftreten der Tuberkulose und ihre respiratorische Ausbreitung nicht beeinflusst. Als wahrscheinlich kann nur angesehen werden, dass eine bindegewebig veränderte Lunge für die Infektion mit Tuberkulose weniger disponiert ist, was die Annahme einer direkten Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses durch den Pneumothorax rechtfertigen würde. Zweifellos werden durch den Pneumothorax die allgemein toxischen Wirkungen einer tuberkulösen Lungenerkrankung infolge Erschwerung der Blut- und Lymphzirkulation wesentlich vermindert, daher die Indikation zu dieser Behandlung nur gegeben ist, wenn schwere Allgemeinerscheinungen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den Prozess einer Lunge zu beziehen sind, bestehen. Bei leichten Fällen ist die Pneumothoraxbehandlung derzeit nicht indiziert, da nur die bindegewebigen Veränderungen in der Lunge einen direkten Einfluss auf den tuberkulösen Prozess haben könnten und da diese erst spät einsetzen und irreparabel sind. Kontraindiziert ist die Behandlung bei tiefergreifenden Veränderungen der zweiten Lunge, bei Herzfehlern und Nierenaffektionen. Starke pleurale Verwachsungen geben eine absolute Kontraindikation, auch leichtere Verwachsungen können infolge von Schmerzen und Dyspnoe die Durchführung der Behandlung unmöglich machen. Selbstverständlich bilden schwere Erkrankungen, die das Leben des Patienton bedrohen, eine Kontraindikation; Tuberkulose des Larynx oder anderer Organe nur, wenn der Patient durch diese Komplikation an sich sehr schwer betroffen wird. Diabetes ist nicht eine prinzipielle Kontraindikation. Die Unannehmlichkeiten und Gefahren der Behandlung sind so gering, dass sie eine Kontraindikation nicht bilden können, häufig wiederkehrende und abundante Hämoptoe dürfte eine Indikation bilden.

Diskussion (offizielles Protokoll Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23).

J. Sorgo: Auch S. führt nur schwere einseitige Fälle, und nicht leichte der Behandlung zu. Die ersteren teilt er in zwei Gruppen, welche eine verschiedene Prognose für den Behandlungserfolg ergeben. Die eine Gruppe bilden jene schweren fieberhaften progredienten Phthisen, welche für jede andere Therapie eine absolut infauste Prognose bieten. Diese geben allerdings auch bei Pneumothoraxbehandlung keine hervorragenden Erfolge (von 9 Fällen des Vortragenden nur 2 gut beeinflusst), nach Ansicht des Vortragenden, weil der geringe Prozess in der anderen Lunge doch die progrediente Tendenz des Krankheitsbildes teilt und weil der künstliche Pneumothorax — entgegen der bisherigen Annahme — den Prozess in der anderen Lunge ungünstig beeinflusst. Einer von den zwei günstigen Fällen des Vortragenden dürfte dieses Resultat

dem Umstande zu verdanken haben, dass eine monatelange Heilstättenbehandlung vorausgegangen war, welche den Prozess in der weniger affizierten Lunge zum Stillstande brachte. Trotz der relativ geringen Zahl von Erfolgen in dieser Gruppe, ist es doch als grosser Fortschritt anzusehen, wenn es gelingt, den einen oder anderen sonst hoffnungsloser Fälle zu retten; die Erfolge wären wahrscheinlich besser bei gleichzeitiger rationeller Allgemeinbehandlung. Kontraindikationen gibt es in dieser Gruppe eigentlich nicht, da es bei der üblen Prognose berechtigt ist, alles zu versuchen.

Die zweite Gruppe, der die vom Vortragenden behandelten Fälle vorwiegend angehörten, betrifft ebenfalls schwere Fälle, jedoch ohne Neigung zu Progredienz, Fälle, welche bei ihrer Neigung zum Stationärwerden auch die Möglichkeit einer Spontanheilung bei jahrelanger Allgemeinbehandlung bieten, und bei denen die Unerfüllbarkeit dieser letzten Forderung die Indikation bildete. In der Mehrzahl dieser Fälle war der Erfolg sehr zufriedenstellend: raschere Heilung und Möglichkeit einer frühen Berufsergreifung. Aber auch bei diesen Fällen kommt es zu Komplikationen, welche erweisen, dass dieses Heilverfahren für leichte Fälle nicht geeignet ist. Es sind dies: 1. Progredienz des Prozesses in der anderen Lunge, auch bei leichtester Affektion derselben und nach monatelangem Bestehen des Pneumothorax. 2. Exsudatbildungen, die zwar meist bedeutungslos sind, in einzelnen Fällen aber doch trotz Entleerung und N-Nachfüllung immer wieder zu bedeutender Grösse anwachsen, Unterbrechung der Behandlung unmöglich machen und vollständigen funktionellen Verlust der einen Lunge befürchten lassen. 3. Hochgradige Bindegewebswucherung in gesunden Lungenpartien.

M. Weiss: Bevor man den Patienten den zweifellos vorhandenen Gefahren dieser Therapie aussetzt, sollen andere Massnahmen, solange sie aussichtsreich sind, als Anstaltsbehandlung, Tuberkulin versucht werden. Dauernder Ausfall der Urochromogenprobe gibt absolut schlechte Prognose. Dennoch wurden Fälle beobachtet, bei denen trotzdem noch mit künstlichem Pneumothorax Erfolge erzielt werden konnten.

Ranzi: In 3 Fällen wurden bei Nachfüllungen Luftembolien beobachtet. Dieselben ergaben schwere Symptome, welche allerdings in allen 3 Fällen in einigen Stunden zurückgingen. Dennoch ist Vortragender infolge dieser Zwischenfälle mit den N-Einblasungen, besonders bei ambulanten Patienten, sehr zurückhaltend.

Schur (Schlusswort).

## 40. Königliche medizinische Akademie zu Genua. Sitzung vom 5. Mai 1913.

Ref. Prof. Carpi, Lugano. Aus dem Italienischen übersetzt von Dr. Ganter Wormditt.

Zu Beginn des neuen akademischen Bienniums teilt der Präsident Perrando mit, dass er einen allgemeinen Vortrag halten werde über das Thema: „Die Rolle des künstlichen Pneumothorax bei der Heilung der Lungentuberkulose".

Bevor der Präsident in die Tagesordnung eintritt, dankt er den Kollegen für ihr zahlreiches Erscheinen und zeigt, wie auch heutzutage die wissenschaftlichen Akademien von grossen praktischen Nutzen für die Verbreitung der Wissenschaft sind. Er spricht den Rednern seinen Dank aus und spendet aufrichtiges Lob dem vom Vorsitz scheidenden Maragliano, dem verdienten Gründer der Akademie.

G. Breccia: Die Lehre vom Pneumothorax. Er definiert den Pneumothorax als die lokale Einwirkung eines ständigen, abstufbaren, unschädlichen Druckes und trennt diese Begriffsbestimmung ab von den mehr oder weniger ähnlich laufenden, wie sie vor Forlanini, dem er Idee und Ausführung der Heilmethode zuschreibt, geäussert wurden. Er legt die Begründung der Methode zusammenfassend in kurzen Leitsätzen dar, wonach der Pneumothorax modifizierend auf die dynamischen, funktionellen, zirkulatorischen und trophischen Zustände des Lungengewebes einwirkt. In den Leitsätzen sind auch die Theorien über die Ruhigstellung der Lunge und über die Wirkung der Blutzirkulation, mag sie zur Anämie oder Hyperämie führen, enthalten. Bei seinen Experimentaluntersuchungen hat Verf. beobachtet, wie die Ruhigstellung der Lunge, die er bei Meerschweinchen und Kaninchen durch Einspritzung von Paraffin in den Pleuraraum erreichte, zu vollständigem Kollaps führt, ohne Schädigung der Alveolen,

aber mit interstitieller Infiltration, die von der unvermeidlichen adhäsiven Pleuritis hervorgerufen wurde. Die Gefässe waren reichlich mit Blut gefüllt, und da und dort kam es zu Hyperämien und Hämorrhagien. In diesen Fällen treten die Kochschen Bazillen durch die Blutbahn oder auf dem Bronchialweg in geringer Anzahl in das komprimierte Gewebe über. Beim Affen erzielte Verf. Obliteration der tuberkulösen Herde und Aufhebung der Diffusion, was besonders in der anderen Lunge da und dort auffällig und offenbar hämatogenen Ursprungs war. Ein solcher Befund ist der erste direkte Beweis für die Wirkung des Pneumothorax. Die anatomischen Erscheinungen sind dieselben, wie sie von verschiedenen Autoren bei den ausgeheilten tuberkulösen Herden des Menschen beschrieben worden sind, nämlich Sklerose der Herde, Peribronchitis, Perivaskulitis und überhaupt interstitielle Sklerose.

Die Radiologie erweist sich als das einzige diagnostische Mittel, das uns über den Zustand der komprimierten Lunge Auskunft gibt: Sie zeigt die Wirksamkeit der Kompression und belehrt uns über die Leistungsfähigkeit der andern Lunge. Der Fieberverlauf gibt uns einen Fingerzeig: Das Auf- und Absteigen der Fieberkurve weist auf eine plötzliche Spannung oder Entspannung hin, auf das Wiederaufflammen zur Ruhe gekommener Prozesse und deren Verstreuung, die gleichmässig verlaufende Kurve spricht für die ungenügende Wirkung des Pneumothorax. Der Pneumothorax ist wirksam oder unwirksam, je nachdem der Kollaps die lokalen und allgemeinen Krankheitserscheinungen aufzuheben vermag oder nicht: Mag der Pneumothorax total oder partiell sein, er zeigt sich von Nutzen, sobald er nur den eben wirksamen Grad des Kollapses erreicht hat. Es lässt sich nie genau feststellen, wie weit die pleuritischen Verwachsungen das Zustandekommen eines wirksamen Pneumothorax verhindern, weil die Lunge wahllos fixiert werden kann, sei es in situ, sei es durch Stränge.

Die andere Lunge bestimmt den Heilungsvorgang: Sie erfährt durch die Verlagerung des Mediastinums eine Beschränkung ihrer Ausdehnungsfähigkeit, während ihr nach der zirkulatorischen und respiratorischen Seite ein Mehr zufällt, das nur dann unschädlich ist, wenn die Lunge gesund ist (was sehr selten der Fall), und die Steigerung allmählich entsprechend der Leistungsfähigkeit der gesunden Bezirke erfolgt. Diese Tatsache entzieht sich aber zum grössten Teil der Kenntnis.

Sehr oft gehen in der andern nicht ganz gesunden Lunge länger dauernde kompressive Zustände der Aktivierung und Verstreuung der in ihr befindlichen Herde voraus, ein Vorgang, der dann mit der Kompression oder Ausdehnung der behandelten Lunge zusammenfällt. Das Kreislaufssystem passt sich, wenn gesund, den neuen hydraulischen Veränderungen an: Die Heilmethode hat die Entwickelungsmöglichkeiten für das Auftreten von Abwehrvorgängen geschaffen. Die Blutbeschaffenheit bessert sich, die polynukleären Leukozyten nehmen ab. Es kann Heilung in symptomatischer, klinischer und anatomischer Beziehung eintreten.

A. Cambiaso: Vorstellung von in der medizinischen Klinik behandelten Fällen.

Die Zahl der Fälle, denen zu therapeutischen Zwecken ein Pneumothorax angelegt worden war, beläuft sich auf 37. Alle Kranken waren, abgesehen von der gewöhnlichen Lungenuntersuchung, eingehend physikalischen, biologischen und radiologischen Untersuchungen unterzogen worden. Verf. teilt die Kranken in drei Gruppen: 1. Kranke mit einseitiger Lungentuberkulose — einseitiger Pneumothorax, 2. Kranke mit doppelseitiger Lungentuberkulose — einseitiger Pneumothorax, 3. Kranke mit doppelseitiger Lungentuberkulose — partieller doppelseitiger Pneumothorax.

Redner gibt von jedem Kranken eine kurze klinische Schilderung, erläutert die klinische und radioskopische Diagnose, berichtet über den zeitlichen Verlauf der Krankheit und die verschiedenen Vorgänge und analysiert die sich nach und nach einstellenden Veränderungen, sowohl was das Fieber, den Auswurf und das

Gewicht, als auch den Allgemeinzustand betrifft. Er spricht über die bei Anlegung des Pneumothorax eintretenden Komplikationen und zeigt ihre Bedeutungslosigkeit, sofern nur die Technik genau und der Operateur geschickt ist. Abgesehen von den Schmerzen und einem während der Behandlung sich einstellenden geringen pleuritischen Erguss, waren keine nennenswerten Komplikationen zu verzeichnen. Er erwähnte die Resultate, die Studium und praktische Anwendung im Verlaufe eines Jahres gebracht haben, die Heilungen im klinischen Sinne, die Besserungen, aber auch die Misserfolge des pneumotherapeutischen Vorgehens.

Redner stellt alsdann der Versammlung einige im klinischen Sinne geheilte Kranke vor.

Dario Maragliano: Die Technik des Pneumothorax.

Verf. vergleicht das Verfahren Forlanini's mit dem Brauer's. Der Unterschied besteht nur in dem Sitz der ersten Einführung des Stickstoffes in die Pleura: Das weitere Vorgehen besteht bei Forlanini sowohl wie bei Brauer in der Punktion des Interkostalraumes. Beim ersten Anlegen des Pneumothorax macht dieser einen Einschnitt in die Weichteile und die Pleura parietalis, führt dann einen Troikart ein, schliesst die Wunde hermetisch durch Naht und lässt dann den Stickstoff einströmen. Verf. bemerkt, dass, da Brauer vielleicht die grösste Zahl Fälle von Gasembolie gehabt habe, und diese bei den wiederholten Versuchen aufgetreten waren, dessen Methode, die vor allem jene Gefahr vermeiden sollte, vor der Forlanini's keinen Vorzug verdiene, die in der Mehrzahl der Fälle gelinge. Verf. beschreibt dann die Technik zur Anlegung eines Pneumothorax und erörtert das verschiedene Vorgehen, je nachdem der Pleuraraum durchgängig ist, oder Verwachsungen vorliegen, die das Eindringen einer zur Erreichung des gewünschten Lungenkollapses genügenden Gasmenge besonders erschweren. Grosse Wichtigkeit legt er auf das Verhalten des Manometers, er und Cambiaso haben nach dieser Richtung Beobachtungen gemacht, die einen gewissen Hinweis auf die Lage der Nadel in dem gesuchten Pleuraraum gewähren würden. Hinsichtlich der Menge des in der ersten und in den folgenden Sitzungen einzuführenden Stickstoffes hebt Verf. den Gegensatz zwischen Brauer und Forlanini hervor. Während jener anfangs grosse Gasmengen (1000—1200) einführt, rät Forlanini, nicht über 400 ccm hinauszugehen. In der medizinischen Klinik in Genua hat sich Verf. anfangs an mittlere Mengen gehalten, ist aber allmählich zur Überzeugung gekommen, dass die Vorschrift Forlanini's streng eingehalten werden muss, und dass man den Wunsch, rasch positiven Druck zu erhalten, einem vorsichtigen Vorgehen opfern muss, wobei man den gewünschten Druck zwar erst nach längerer Zeit, aber mit um so sichererem Erfolg erreicht. Verf. erörtert dann die mit der Anlegung des Pneumothorax verbundenen Gefahren, als Gasembolie des Gehirns, von der Pleura ausgehende Eklampsie, Randemphysem und Emphysem des Unterhautzellgewebes: Alle diese Zufälle hält er für vermeidbar, wenn der Pneumothorax von einem geübten Operateur angelegt wird.

Vittorio Maragliano: Radiologische Beobachtungen über den Pneumothorax.

Vortragender gibt einen kurzen Bericht über den Wert der Röntgenologie in der Behandlung der Lungentuberkulose. Nach radiologischen Gesichtspunkten stellt er folgende Gruppen auf: 1. Drüsentuberkulose am Lungenhilus, 2. Peribronchitis, 3. Verstreute bronchopneumonische Herde, 4. Zusammenfliessende bronchopneumonische Herde, 5. Sklerose der Lunge, 6. Bronchopneumonische Herde mit Kavernen, 7. Miliartuberkulose, 8. Käsige Pneumonie, 9. Pleuritische Affektionen.

Was den eigentlichen Pneumothorax betrifft, so dient die Röntgenologie 1. zur Indikationsstellung, 2. zur Feststellung vom Verlauf des Pneumothorax, 3. zur Beurteilung seiner Wirkung.

Das Idealbild zur Anlegung eines Pneumothorax wäre, eine kranke Lunge mit Kavernen einerseits und eine gesunde Lunge andererseits zu finden. Das findet sich aber fast nie. Wenn eine Lunge bereits in das Stadium der Kavernenbildung getreten ist, so ist es eine sehr seltene Ausnahme, wenn man die andere Lunge gesund findet, die gewöhnlich schon mehr oder weniger weit affiziert ist. Es ist darum in jedem Fall eine genaue Beurteilung des radiologischen Bildes erforderlich, wenn man das Wesen der Affektion der anderen Lunge richtig einschätzen will, eine Beurteilung, die sich für den Radiologen auf eine eingehende Kenntnis der auf dem Fluoreszenzschirm oder der photographischen Platte erscheinenden tuberkulösen Lungenaffektionen gründen muss. Die Kontraindikationen würden gegeben sein 1. durch zu geringe Affektionen, 2. durch zu schwere doppelseitige und verstreute Affektionen, 3. bei ulzerierender Drüsentuberkulose am Lungenhilus, 4. bei Feststellung fester und verbreiteter Verwachsungen, die dem chirurgischen Vorgehen ein zu grosses Hindernis entgegenstellen. Der Pneumothorax ist bei doppelseitigen Läsionen angezeigt, sobald diese in der anderen Lunge bestimmt sind 1. durch Sklerose, 2. durch Peribronchitis, 3. durch alte verhärtete und verkalkte Herde, Kavernen nicht ausgeschlossen, 4. durch verstreute und unwichtige Herde, in denen sich bereits Heilungsvorgänge geltend machen. Die Radiologie dient während des Verlaufs des Pneumothorax dazu, zu studieren, wie sich die Gasansammlung in ihrer Ausdehnung verhält, sowohl was die Kompression der Lunge und ihrer Kavernen, als auch die Verlagerung der im Mediastinum gelegenen Organe betrifft. Es lassen sich folgende Typen unterscheiden: 1. Partieller basaler Pneumothorax = vertebroapikale Kompression, 2. Partieller basaler mediastinaler Pneumothorax = laterale Kompression, 3. totaler Pneumothorax mit a) vertebro-spinaler, b) vertebraler, c) zentraler Kompression, 4. Abgekapselter Pneumothorax mit plurilateraler Kompression. Vortragender lenkt zuletzt die Aufmerksamkeit auf die paradoxe Bewegung oder das Kienbecksche Phänomen, das nur radioskopisch studiert werden kann.

Die Radiologie erweist sich als wichtig für das Studium der Wirkungen des Pneumothorax, weil sie zeigt: a) ob die Kompression der kranken Lunge und die Obliteration der Kavernen erzielt ist (nicht immer, auch bei hohem Druck, erreicht man eine Obliteration der Kavernen), b) wie die Vorgänge in der anderen Lunge und besonders in ihren Herden sich abspielen.

Die radiologische Beobachtung der behandelten Fälle, es waren deren 37, die röntgenologisch studiert und grösstenteils auch radiographiert wurden, zeigt, dass die Affektionen der anderen Lunge im allgemeinen unverändert bleiben, was radiologisch als Nichtaktivierung des Krankheitsprozesses ausgelegt werden darf.

Eine Beobachtung, der Vortragender grossen Wert beimisst, ist die, die er in zwei Fällen machte, wo er in verschiedenen, im Zwischenraum eines Jahres ausgeführten radiographischen Aufnahmen die Verkalkung von früher in der nicht komprimierten Lunge vorhandenen Krankheitsherden beobachten konnte, was als Heilungsvorgang von Herden in der nicht dem Kollaps unterworfen gewesenen Lunge zu deuten ist.

Edoardo Maragliano: Klinischer Wert des Pneumothorax.

Der künstliche Pneumothorax, erfunden von einem italienischen Kliniker und bereits praktisch erprobt, befindet sich noch in seiner Kindheit, soweit seine wissenschaftliche Begründung und seine Entwickelungmöglichkeiten in Betracht kommen; es war darum an der Zeit, im Anschluss an das Experiment in der Praxis genau und mannigfaltige Untersuchungen anzustellen, um die wissenschaftliche Begründung daraus abzuleiten. Derartige Untersuchungen hat Vortragender in seiner Klinik ausgeführt, wo seit über einem Jahr zahlreiche Kranke einer systematischen Behandlung unterworfen worden waren: Jetzt kann man sagen, dass die Kompression zwar einen günstigen Einfluss ausübt; dagegen aber nicht imstande ist, die Bazillen in den Geweben zu vernichten.

Ohne weiter auf alle die biologischen Untersuchungen einzugehen, schildert Vortragender, welche Eindrücke er als Kliniker von den angestellten Experimental-

untersuchungen empfangen hat, und welche Schlüsse daraus zu ziehen seien. Es empfiehlt sich, dass die Praktiker sich an eine genaue Fragestellung halten. Forlanini behauptet, dass ein derartiges Vorgehen die tuberkulösen Herde zur Heilung bringe, d. h. die Folgen, die sich aus der tuberkulösen Infektion, dem abgestorbenen Gewebe und den angesammelten Mikroben ergeben haben. Er stellt den nach dieser Richtung hin erzielten Gewinn fest. Und welcher Art, fragt der Vortragende, ist der in solchen Fällen erhaltene Gewinn. Die spezifische Therapie genügt nicht: Sie greift die Lunge nicht an; nur der Pneumothorax verspricht Erfolg, sofern man von ihm nur eine mechanische Wirkung erwartet; und praktisch kann man sagen, dass wo eine genügende Kompression zu erreichen ist, auch die Resultate sehr gut sind. Aber auf Grund welchen Kriteriums darf man den Kranken die Anlegung des Pneumothorax empfehlen? Vortragender hat zunächst eine grosse Gruppe von Kranken im Auge, bei denen ein phthisischer Prozess sich entwickelt, und wovon objektiv sichere Zeichen sich nachweisen lassen. Man lege in solchen Fällen den Pneumothorax an, und man lege ihn jedesmal an, so oft die Erreichung des wirksamen Druckes ihn erfordert. In zweifelhaften Fällen, in denen man über den Grad der Kompression nicht sicher ist, könnte man zunächst explorativ einen Pneumothorax anlegen. Die andere Krankheitsgruppe bilden jene Kranken, bei denen es sich um zirkumskripte Erscheinungen ohne Toxämie oder sonstige auf die Phthise hinweisende Zeichen handelt; in solchen Fällen darf kein Pneumothorax angelegt werden. Es handelt sich da nicht um einen Prozess, der bereits in jenes Stadium eingetreten ist, bei dem der Pneumothorax sich als nützlich erweist, und man kann nicht behaupten, dass er in diesen Fällen immer harmlos sei. Zwischen diesen beiden extremsten Gruppen existiert eine Mittelstufe von mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Affektionen, in denen der Pneumothorax von Nutzen sein kann oder auch nicht, je nachdem der einzelne Fall nach den klinischen Möglichkeiten sich beurteilen lässt.

Auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen gibt Vortragender zu, dass absolute Kontraindikationen, abgesehen natürlich von solchen mechanischer Natur, nicht vorhanden sind. Wir sehen, fährt er fort, dass bei der radiologischen Untersuchung selten die eine Lunge krank, die andere gesund befunden wird. Die Radiologie hat uns genötigt, unsere Betrachtungsweise über jene absolut umschriebenen Herde zu ändern; sie existieren in der Mehrzahl der Fälle überhaupt nicht, was auch bereits die pathologische Anatomie erwiesen hat.

Nicht Affektionen auf der entgegengesetzten Seite also, nicht die Furcht vor der Einschränkung der Atmungsfläche, nicht die Furcht den Kranken zu schaden, sollten die Anlegung des Pneumothorax verhindern: Es gibt keine absolute, notwendige und mit dem Verfahren verbundene Kontraindikation.

Doch es sterben Kranke. Aber sterben sie wegen des Pneumothorax? Vortragender kam glücklicherweise nicht in die Lage, einen solchen Fall verzeichnen zu müssen. Man hat es dann eben mit Kranken zu tun, bei denen die Krankheit ihren unheilvollen Gang fortsetzt. Was die Frage nach dem mitunter auftretenden Pleuraerguss betrifft, so hält er dafür, dass er leicht durch eine einfache örtliche Reizung entstehen kann und den allgemeinen Verlauf niemals beeinträchtigt.

Vortragender betont die Notwendigkeit einer radiologischen Untersuchung gleich zu Beginn und eines vorsichtigen Verfahrens, er verlangt technische Schulung und die genaueste Würdigung des Falles. Er ist ferner der Meinung jener Kliniker, die die Operation den Chirurgen vorbehalten wissen wollen. Sie erfordert viel Übung und sorgfältige Asepsis.

Er schliesst mit den Worten: „Es handelt sich um ein Verfahren, das die besten Resultate zeitigt, aber es darf nicht leichtsinnig durch unzeitgemässe und schlecht ausgeführte Anwendung in Misskredit gebracht werden. Man muss sich erst versichern, ob es sich um einen phthisischen Prozess handelt, ob Kavernen da sind, und ob der Fall endgültig für die Anlegung des Pneumothorax in Betracht

**kommt. Es handelt sich um einen therapeutischen Gewinn, der zur rechten Zeit und nach strengen Grundsätzen angewendet von grossem Nutzen ist und unserem Lande zur Ehre gereicht. Wir haben demnach die Pflicht, jenes phthisiotherapeutische Heilmittel anzuwenden, zu verbreiten und zu verteidigen".**

Diskussion. (Sitzung vom 19. Mai 1913.)

Rubino bemerkt gegenüber Breccia, er begreife nicht, welche Schlüsse man aus den Versuchen mit Paraffininjektionen ziehen könne, da die Kaninchen keine zwei voneinander getrennten Pleurahöhlen besitzen. Dieses Verfahren ist hinsichtlich des Lungenkollapses wenig beweisend; dagegen ist es von Wichtigkeit, weil es einen Umstand und vielleicht den für den Heilungsvorgang bedeutendsten erklärt: Es schafft nämlich die für das Fortwuchern des Koch'schen Bazillus, der ein Aerobier ist, ungünstigsten Bedingungen.

Parodi erwähnt gegenüber Breccia die von ihm und anderen angestellten Experimente, bei denen es, so mannigfaltig sie auch gestaltet wurden, nicht möglich war, bei Kaninchen ähnliche Bedingungen zu schaffen, wie sie die Wirkung des Stickstoffes beim Menschen hervorbringt. Er geht auf einige technische Einzelheiten ein und darauf, wie die Kompression die Tuberkulose zu beeinflussen vermöge, wobei er an die Anschauungen von Edoardo Maragliano erinnert, nach dem die Indikation zur Anlegung des Pneumothorax bisher fast ausschliesslich nur durch das Bestehen einer Lungentuberkulose gegeben sei. Er behandelt dann weiter vom pathologisch-anatomischen Standpunkt die Frage der Abgrenzung der Lungentuberkulose und der Lungenphthise und erinnert an die Möglichkeit, auf Individuen zu treffen, die eine käsige Phthise an der Spitze und Knötchenbildung durch die ganze Lunge bieten: Solche Fälle sind besonders zu berücksichtigen. Er macht alsdann auf die Möglichkeit aufmerksam, was er bei seinen Experimenten zu beobachten Gelegenheit hatte, dass die Tuberkulose allein von dem Koch'schen Bazillus ohne Vergesellschaftung mit anderen Keimen bestimmt wurde. Zuletzt bemerkt er gegenüber Vittorio Maragliano, der öfters die Verkalkung von Kavernen erwähnt, dass eigentlich die Kavernen nicht verkalken.

Trevisanello hebt einige Punkte hervor, worüber die Beobachter noch nicht einig sind, und teilt seine eigenen Erfahrungen mit. Er hält dafür, dass die Indikation auf die zur Zerstörung des Lungengewebes führende und womöglich einseitige Tuberkulose beschränkt werden müsse. Er erinnert an die Tatsache, dass sich im Entstehen begriffene Affektionen auf der anderen Seite fast immer unter der Einwirkung des Pneumothorax auf der kranken Seite bessern und erklärt dies folgendermassen: Indem die Lunge mit der Spitzenaffektion besser gelüftet wird, geht der Stoffwechsel lebhafter vor sich und begünstigt somit die Heilung. Er bemerkt dann, wie schwierig es ist, im voraus die Fälle von Lungentuberkulose richtig abzuschätzen, bei denen der einseitige Pneumothorax von Nutzen sein könnte. Es gibt Fälle, bei denen alle Umstände dafür sprechen, dass es sich sozusagen um Ideale handelt, und bei denen dann der Verlauf die geringe Wirksamkeit des Verfahrens beweist. Man könnte daran denken, dass ausser den allgemeinen und lokalen Bedingungen noch besondere Tatsachen individueller Empfänglichkeit existierten, die besonders gewürdigt werden müssen. Er bemerkt zuletzt, dass die Tatsache des vorhandenen Druckes allein nicht den Ausschlag geben könne für das Wiedereinführen des Stickstoffes. Die Lunge zieht sich oft nicht nach Wunsch zurück; bisweilen komprimiert das in die Pleurahöhle eingelassene Gas nicht die Lunge, sondern verlagert die anderen Organe und besonders das Mediastinum.

Paechioni macht auf die relative Häufigkeit aufmerksam, mit der besonders die Amerikaner zur Anlegung des Pneumothorax bei Kindern schreiten, und bemerkt dabei, dass der kindliche Organismus durchaus nicht für einen derartigen Eingriff geeignet sei. Die Tuberkulose der Kinder zeigt grosse Neigung zur Verallgemeinerung. Wird eine Lunge komprimiert, so wird dadurch die Entwicklung der Tuberkulose in der anderen begünstigt, besonders wenn man bedenkt, mit welcher Leichtigkeit sich die kindliche Lunge ausdehnt. Es ist darum falsch und gefährlich, einen beträchtlichen Teil der Atmungsfläche auszuschalten. Man muss also recht vorsichtig sein.

Catterina behauptet, Edoardo Maragliano habe die Schwierigkeiten einer solchen Operation sehr überschätzt: Er glaubt, dass nicht bloss der Chirurg für deren Vornahme geeignet sei, in Anbetracht dessen, dass es sich um eine einfache Punktion handle, die keinerlei besondere anatomische Kenntnisse erfordere. Bei Forlanini ist es das Manometer, das als Führer dient. Ein derartiges wichtiges therapeutisches Hifsmittel muss auch unter den praktischen fern von den grossen Zentren wohnenden Ärzten Eingang finden.

Breccia erwidert Rubino, dass die Kommunikation der beiden Pleurahöhlen beim Meerschweinchen und Kaninchen seit langer Zeit bekannt sei, und dass er bereits in seinem Bericht davon gesprochen habe. Hinsichtlich der Technik bemerkt er gegenüber Parodi, dass es durch eine geeignete Lagerung gelinge, das in die Pleurahöhle des Meerschweinchens oder Kaninchens eingespritzte Paraffin sich auf einer Seite sammeln zu lassen. Er geht auf die Anatomie des Mediastinums beim Hunde ein und erklärt, dass man bei diesem die Wirkungen einer relativen und oft bilateralen Kompression beobachten kann, die uns nur die Kreislaufsverhältnisse zeigt, die der Pneumothorax in der Lunge hervorruft und die, wie er gefunden, hyperämischer Natur seien. Beim Meerschweinchen und Kaninchen wird die Lunge atelektatisch nicht wegen Verkleinerung des Pleuraraumes infolge des eingespritzten Paraffins, sondern durch die sich entwickelnde adhäsiv-fibröse Pleuritis, die in dem gefässführenden Lungenbindegewebe zu Infiltrationen führt, nach Art der an Pleuraerkrankungen sich anschliessenden interstitiellen Pneumonien.

Den einzigen und bislang ersten Beweis für die Wirkung erzielte Vortragender beim Affen, bei dem er Verhärtung der Herde in der komprimierten Lunge und das Fehlen frischer Aussaat, das sich sonst in allen Organen fand, feststellte.

Vittorio Maragliano hält es für genauer, von Sklerose der Kavernen mit Verkalkungspunkten zu sprechen und betont nochmals nicht so sehr die Verkalkungsvorgänge in den Kavernen, als vielmehr die der broncho-pneumonischen Herde, die man in der nicht komprimierten Lunge findet.

## 41. Deutscher Kongress für innere Medizin. Wiesbaden, April 1913.

(Schluss aus Heft 9 d. Jahrg.)

Ref. K. Reicher, Bad Mergentheim.

Singer (Wien): Zur konservativen Behandlung der chronischen Lungeneiterungen.

Bei reichlichem eitrigen resp. putriden Sputum infolge von Bronchoblennorrhoe, putrider Bronchitis, Bronchiektasie oder Spätfolgen akuter infektiöser Prozesse, metapneumonischer Prozesse und von Gangrän wendet S. Durstkuren an. Dabei sinkt mehr oder weniger rasch die Menge des Auswurfs, wobei gleichzeitig der putride und eitrige Charakter des Sputums einer mehr katarrhalischen Beschaffenheit Platz macht. Parallel damit kommen entzündliche peribronchitische Infiltrate, chronische Abzesse zur Aufhellung und Aufsaugung (was an zahlreichen Radiogrammen und Sputumkurven demonstriert wird). Die von S. geübte Durstkur unterscheidet sich von der strengen Schroth-Kur dadurch, dass die Ernährung eine reichliche ist und zweimal wöchentlich ein Trinktag eingeschaltet wird, zumeist beobachtet man dabei ganz erhebliche Gewichtszunahmen. Von den 14 Fällen, die Vortragender bisher überblickt, blieb bis auf 3, bei denen das Verfahren abgebrochen werden musste, das überraschende Resultat seit mehr als 1½ Jahren konstant, während des Vortragenden eigene Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bisher nicht ermutigend sind. Die Durstkur kann mit Schwitzbädern und anderen die Sekretion beeinflussenden Verfahren kombiniert werden; sie ist kontraindiziert bei Tuberkulose und Nierenerkrankungen.

Magnus-Alsleben (Würzburg). Über die Ungerinnbarkeit des Blutes bei der Hämoptoe der Phthisiker.

Das von Schwindsüchtigen ausgehustete Blut zeigt manchmal die sonst ganz ungewöhnliche Eigenschaft, nicht zu gerinnen. Es beruht dies wahrscheinlich darauf, dass durch den tuberkulösen Prozess Stoffe ähnlich wie bei der Autolyse (Selbstverdauung) frei werden. Während nämlich der Presssaft frischer Organe gerinnungsfördernd wirkt, zeigt der durch Autolyse gewonnene Extrakt hemmende Eigenschaften.

Moritz (Köln). Zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax durch Punktion.

Der zur Verwendung kommende Apparat ist so eingerichtet, dass erst dann Luft durch die Hohlnadel in den Thorax eindringen kann, wenn an dem Nadel-

ende ein bestimmter Minusdruck auftritt. Es wird dies dadurch erreicht, dass die mit der Nadel in Verbindung stehende Aussenluft im Apparat selbst erst gewisse positive Drücke überwinden muss, ehe sie nachströmen kann. Die hierfür nötige Aspirationskraft findet sich nur im Pleuraspalt während der Inspirationsphase, in der Lunge selbst kommt es nicht zu derartigen Minusdrücken. Ist der Pleuraspalt erreicht, was man an dem Hinperlen der Luft erkennt, so lässt man erst ein grösseres Quantum Luft inspiratorisch aktiv eintreten und erst dann und nur dann geht man dazu über, Stickstoff passiv unter positivem Druck einzublasen. Der Apparat ermöglicht eine Abmessung der eingeführten Stickstoffmengen unter fortlaufender manometrischer Kontrolle des Injektionsdruckes und erlaubt auch gegebenenfalls das in den Pleuraraum eingelassene Gas, ebenfalls unter Messung seiner Quantität, wieder auszusaugen.

Königer (Erlangen). Über experimentelle Pneumothorax-Pleuritis.

K. prüfte im Tierexperiment den Einfluss des Pneumothorax auf die Entstehung und den Verlauf von Infektionen im Pleuraraum. Es zeigte sich, dass nicht nur der offene, sondern auch der geschlossene unkomplizierte Pneumothorax von einer gewissen Grösse ab die Widerstandskraft gegen die Infektion herabzusetzen vermag. Daraus ergeben sich praktische wichtige Folgerungen für die Klinik des Pneumothorax, der bekanntlich auch zu Heilzwecken bei schweren Lungenkrankheiten vielfach angewendet wird. Möglicherweise lässt sich die lokale Resistenzverminderung durch künstlichen Pneumothorax zu diagnostischen Tierimpfungen u. a. verwerten.

Brauer (Hamburg). Weitere klinische und experimentelle Erfahrungen über arterielle Luftembolie.

Der Vortragende berichtet in abschliessender Form über die Klinik und Anatomie sowie experimentelle Untersuchungen über Luftembolie in die Lungenvenen und damit in das arterielle System. Der dieser Form der Luftembolie folgende klinische Symptomenkomplex ist unter dem Einflusse der sich häufenden lungenchirurgischen Massnahmen in den letzten Jahren häufiger zur Beobachtung gekommen.

Das Charakteristische ist, dass die Luft in die Lungenvenen eindringt. Dies geschieht entweder durch Ansaugung seitens des linken Herzens oder durch inspiratorische Saugbewegungen in dem betreffenden Lungenabschnitt oder endlich durch Ansaugung der Luft durch den Blutstrom in einem Seitenast des eröffneten Gefässes.

Das klinische Bild ist zu trennen in die akuten und in die Dauererscheinungen. Akut setzt gewöhnlich ein schwerer Shock, ev. mit Bewusstseinsverlust, ev. mit sofortigem Tode oder den allerverschiedensten Hirnsymptomen ein. Im weiteren Verlaufe kann dann entweder eine völlige Rückkehr zur Norm eintreten oder irgendwelche Reiz- oder Lähmungssymptome am Zentralnervensystem übrigbleiben. Es ist natürlich ausserordentlich wahrscheinlich, dass auch gelegentlich die zufälligen, plötzlichen, schlagartigen Tode, wie sie mit Einsetzen einer Lungenblutung gelegentlich beobachtet werden, durch Luftembolie und nicht durch Blutaspiration und Erstickung zustande kommen. In der Literatur existiert bislang ein positiver Sektionsbefund. Doch sollte auf diese Frage seitens der Kliniker und Antomen unbedingt genauer geachtet werden. Eingehende experimentelle Untersuchungen, die im Verein mit Weber an einer grösseren Reihe von Affen, Hunden und Kaninchen und bei grössten Versuchsvariationen ausgeführt wurden, haben bei verschiedenen noch unklaren Fragen der Luftembolie nunmehr gezeigt, dass die so vielfach hervortretende Behauptung, es handle sich in den beobachteten klinischen Bildern um Pleurareflexe, irrig ist. Die feineren gehirnanatomischen Untersuchungen wurden von Spielmeyer durchgeführt. Die Luftembolie in die Arterien stellt eine prinzipielle eigenartige, experimentelle Läsion des Gehirns dar. Das Meiste von dem, was in der Literatur bis auf die neueste Zeit als reflektorische Vorgänge geschrieben wurde, gehört in das Kapitel der Luftembolie.

Spielmeyer (München): Über die anatomischen Folgen der Luftembolie im Gehirn.

Als anatomische Ursache für die (bei Lungenoperationen) infolge von Luftembolie auftretenden Gehirnkrämpfe und Lähmungen fand Sp. bei Hunden und Affen, an welchen Brauer und Weber experimentelle Luftembolie ins Gehirn erzeugt hatten, kleinste herdförmige Nervenzellendegenerationen in der Hirnrinde.

Diskussion zu Brauer und Spielmeyer: Turban-Davos: Die grosse Mehrzahl der üblen Zufälle bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax beruht zweifellos auf Gasembolie. T. selbst hat bei einer N-Einblasung eine doppelseitige, zwei Tage andauernde Erblindung unter Krämpfen und schweren Bewusstseinsstörungen auftreten sehen.

Schottmüller-Hamburg: Bei einer Inzision in die Lunge behufs Eröffnung eines metapneumonischen Empyems entstand eine Blutung und brodelndes Rasseln in der Tiefe der Höhle. Es trat vollständige Bewusstlosigkeit, Dyspnoe und spastische Lähmung ein, nach drei Tagen Besserung, Exitus bei neuerlichem Eingriff. Sektion: Markstückgrosser Defekt beiderseits in der vorderen Zentralwindung, nirgends ein Thrombus, Embolus oder Gewebsbröckel zu entdecken. Auch hier ist wahrscheinlich Luftembolie eingetreten.

Sauerbruch (Zürich): Die Wirkung der künstlichen Zwerchfellslähmung auf Lungenerkrankungen.

S. empfiehlt in geeigneten Fällen von Tuberkulose behufs Ruhigstellung der betreffenden Lungenhälfte Phrenikotomie vorzunehmen, die er als harmloser erklärt als ausgedehnte Thorakoplastik. Beide Eingriffe können übrigens kombiniert werden, um die Thorakoplastik in geringerem Umfange auszuführen.

Backmeister (Freiburg): Weitere Untersuchungen bei experimenteller Lungenspitzentuberkulose.

Zum Ausbruch der Schwindsucht beim Menschen genügt nicht das Eindringen von Tuberkelbazillen in die Lunge, sondern es muss noch eine lokale Disposition dazu kommen, welche ererbt oder von dem Träger erworben sein kann. Über die erste Entstehung der Schwindsucht wissen wir nichts Genaues, da die allerersten Anfänge beim Menschen schwer zu untersuchen sind und bisher bei Tieren keine echte Schwindsucht experimentell erzeugt werden konnte. B. berichtet im Ausbau früherer Experimente über seine Versuche an Tieren, bei denen es ihm gelungen ist, zum erstenmal Erkrankungen zu erzeugen, die der menschlichen Schwindsucht in allen Punkten ähnlich sind. Er liess Kaninchen in Drahtschlingen hineinwachsen, die die obersten Rippen in gleicher Weise gegen die Lungenspitzen drückten, wie es bei Menschen, die zur Tuberkulose disponiert sind, sein kann. An den erzielten Krankheitsbildern konnten nun alle Stadien der Krankheit studiert werden. Vor allem konnte festgestellt werden, dass der erste Beginn sowohl durch die Einatmung von Bazillen erfolgen kann, wie auch auf dem Blutwege von einer tuberkulösen Drüse etc., die sich schon im Körper befindet. Die Gelegenheit zu beiden ist fast für jeden Menschen gegeben, der Ausbruch der Krankheit erfolgt erst, wenn die Lungenspitzen in irgend einer Weise geschädigt werden. Eine wichtige Rolle spielt hierbei die mechanische Beengung der Lungenspitzen durch den ersten Rippenring, eine andere Ursache ist in der Staubinhalation zu sehen. Sowohl auf hämotogenem als auch auf aerogenem Wege gelingt die Infizierung der Lunge mit Tuberkelbazillen, wenn man nach der Infektion die Disposition in der Lunge dazu schafft.

Hammer (Heidelberg): Die serologische Diagnose der Lungentuberkulose.

Die sichere Diagnose einer beginnenden Lungentuberkulose macht in einer nicht geringen Anzahl von Fällen noch immer Schwierigkeiten. Die physikalischen Untersuchungsmethoden, zu denen auch die Röntgenuntersuchung zu rechnen ist, lassen uns ebenso, wie die diagnostischen Tuberkulinmethoden vielfach im Stich. Auch die serologischen Untersuchungsmethoden haben die auf sie gesetzten Hoffnungen bisher nicht erfüllt. Es gelingt jedoch neuerdings durch die Ver-

wendung von Extrakt aus tuberkulösem Gewebe kombiniert mit Tuberkulin als Antigen in nahezu 100% der Fälle von ausgesprochener Tuberkulose die Diagnose durch Untersuchung des Blutserums mittelst der Komplementbindungsreaktion zu erhärten. Es kommt aber natürlich weniger auf die Diagnose der ausgesprochenen Tuberkulose an, sondern auf die rechtzeitige Erkennung der beginnenden Tuberkulose. Aber auch diese lässt sich mit dieser Methode nachweisen. Schwierigkeiten macht nur die Differenzierung der Fälle die einmal eine tuberkulöse Infektion durchgemacht haben, von denjenigen, bei denen die tuberkulöse Infektion z. Z. gerade eine aktive Rolle spielt. Es scheint aber, dass sich durch diese Methode sicherer als z. B. durch die Methoden der Überempfindlichkeitsreaktion gerade die momentan aktive Tuberkulose erkennen lässt, und es ist zu hoffen, dass es durch weitere Verbesserung und Verfeinerung der Methode auf diesem Weg schliesslich regelmässig gelingt, eine aktive Tuberkulose rechtzeitig zu diagnostizieren.

Rothschild (Bad Soden a. T.): Beiträge zur Chemotherapie der Tuberkulose.

Ein Mittel, welches die Tuberkelbazillen im erkrankten Organismus mit Sicherheit abtötet — ist bisher nicht bekannt. Wir müssen somit in der Bekämpfung der Tuberkelbazillen Umwege machen. Die weissen Blutkörperchen enthalten Fermente, die imstande sind, die Bazillen abzubauen. Und zwar enthalten Lymphozyten fettspaltendes — die Phagozyten eiweissauflösendes Ferment. Eine Vermehrung der wichtigen Lymphozyten, die durch ihr Ferment den Fettmantel der Tuberkelbazillen angreifen, ist somit geeignet, die weitere Vernichtung dieser Schädlinge durch die Phagozyten vorzubereiten. Mittel zur künstlichen Vermehrung der Lymphozyten sind alle Jodpräparate — sowie das Pilokarpin. Unter den Jodpräparaten nimmt Jodoform, das ja schon lange in der chirurgischen Tuberkulose eine Rolle spielt, eine Sonderstellung ein, da Jodoform sowohl die Lymphozyten vermehrt, als auch die Phagozyten zu erhöhter Tätigkeit anregt. Durch Tuberkulose werden Antikörper gebildet, die die chemischen Gifte der zerfallenen Bazillenleiber neutralisieren. Die Verbindung mit Tuberkulin und Pilokarpin bezw. Jodpräparaten wird somit eine rationelle Bekämpfung der Tuberkulose ermöglichen. R. hat mit dieser Methode ermutigende Resultate erzielt.

Schrumpf (St. Moritz): Die Tuberkulose-Vakzination mit besonderer Berücksichtigung des Übergangs der Schutzkörper in die Muttermilch.

Ausgehend von der Tatsache, dass es möglich ist mit abgetöteten Tuberkelbazillen lokale anatomische tuberkulöse Läsionen hervorzurufen, die nach einigen Monaten unter beträchtlicher Vermehrung des Gehaltes des Serums an spezifischen Antikörpern ausheilen, hat Maragliano (Genua) an zahlreichen Tuberkulosekandidaten (Kinder und tuberkulöse Eltern) die Vakzination vorgenommen. Mittelst Hohlnadeln werden am Oberarm oder Oberschenkel kleinste Mengen eines Glyzerinbreies abgetöteter Tuberkelbazillen unter die Epidermis gebracht: es entwickeln sich an dem Impfstollen nach einigen Tagen Pusteln (ohne Temperatursteigerung, falls der Organismus keinen Herd aktiver Tuberkulose enthält, mit Fieber bis 38,5, falls letzterer besteht), die nach 6—8 Wochen austrocknen. Das Verfahren ist schmerzlos und völlig ungefährlich: 14 Tage nach der Impfung zeigt die serologische Untersuchung beim Patienten ein Steigen der opsonischen Indexkurven (von 0,80 auf 2,10), des Agglutinationsvermögens von 0 auf 250—300, ferner das Vorhandensein von spezifischen Präzipitinen und Antikörpern (Komplementablenkung). Von 1903—1910 wurden an der Maragliano'schen Klinik 3000 Kinder tuberkulöser Eltern geimpft: neuerdings konnten 465 nachuntersucht werden: keines derselben war tuberkulös erkrankt. — Einen ähnlichen, bei Menschen beweisenden Erfolg haben die von Chantemesse ausgeführten, auf demselben Prinzip beruhenden Typhusimpfungen. Die durch die Vakzination erlangte relative Immunität scheint sich 6 Jahre zu erhalten. Zu empfehlen ist

die Vakzination vorzugsweise bei Kindern tuberkulöser Eltern, bei Skrofulosen, bei konstitutioneller Schwäche: sie kann überhaupt für alle jüngeren Individuen von Nutzen sein. — Kontraindiziert ist sie bei aktiver Tuberkulose, weil dann nutzlos. —

An der Hand von, an der Margliano'schen Klinik ausgeführten Versuchen zeigte Schrumpf, dass dann die durch die einmalige Vakzination in dem Serum sich bildenden Antikörper bei Ziegen und ebenso auch bei stillenden Frauen in die Milch übergehen, dass es also möglich ist durch Impfung der Amme dem Säugling immunisierende Milch zu geben — durch den Genuss dieser Milch erlangte das Serum des Säuglings Immunstoffe. Da wohl der grösste Teil der Tuberkuloseinfektionen in der Jugend und wahrscheinlich in der frühesten Jugend stattfinden, so dürfte nach Ansicht des Vortragenden im Praktischen die Darreichung immunisierender Ziegen- resp. Kuhmilch oder noch besser Frauenmilch eine grosse Zukunft haben.

Friedberger (Berlin) hat in Gemeinschaft mit Mita Versuche angestellt, um im Serum Tuberkulöser den Antikörper mittelst der Fieberreaktion nachzuweisen.

Zunächst wurde von getrockneten Tuberkelbazillen die Grenzdosis ermittelt, die beim normalen Tier Fieber macht; sie beträgt 0,01, dann wurden eine Reihe von normalen Meerschweinchen teils mit normalem Menschenserum, teils mit Serum von tuberkulösen Individuen vorbehandelt, und 24 Stunden später 0,008 Tuberkelbazillen injiziert. Die mit Serum Tuberkulöser vorbehandelten Tiere reagierten meist mit Fieber oder Temperatursenkung, trotz der Verwendung von dieser unterschwelligen Menge von Tuberkelbazillen.

## 42. Société belge de chirurgie. Séances du 26 octobre et du 30 novembre 1912.

(Referent: G. Schamelhout, Antwerpen.)

J. Verhoogen: Résection partielle d'un Lobe pulmonaire pour tuberculose. (Journal de chirurgie, 12e année, No. 8, p. 470).

Cette opération fut pratiquée chez un homme de 35 ans, dont les deux sommets étaient atteints et qui présentait un foyer de suppuration d'origine tuberculose dans le lobe inférieur du poumon gauche. La température oscillait aux environs de 38°. Lors de l'intervention, il n'y avait pas de pus, mais de la pneumonie caséeuse et de l'atélectasie. Le foyer induré fut excisé et la plaie tamponnée. Le malade se rétablit, mais les craquements ont persisté au sommet droit et il subsiste une fistule à gauche.

Mayer: Affaissement pulmonaire par l'opération de Wilms. (Ibidem, p. 473.)

A. Lippens: La méthode de Beck à la pâte bismuthée en chirurgie. (Ibidem. p. 484.)

Onze cas de fistules d'ostéo-tuberculose furent traités par cette méthode. La guérison fut obtenue dans six cas: ostéites du radius et du cubitus, du calcanéum, multiples du maxillaire, de l'os malain, du tibia. Le résultat fut probablement favorable dans un cas de tuberculose de l'humérus. Deux ostéites du radius, et du maxillaire furent injectèes sans succès, trois malades atteints de fistules d'origine ostéo-articulaires donnèrent des résultats satisfaisants, mais incomplets.

R. Danis: A propos du principe de Brauer. Un appareil à baronarcose. (Ibidem. p. 494.)

Description d'un nouvel appareil, pour les opérations sur la plèvre et les poumons, qui se compose d'une pièce buccale, d'un tambour divisé en deux chambres, l'une de saturation, qui reçoit le courant d'air ou d'oxygène sous pression et qui est munie d'une fenêtre sur laquelle le chloroform est versé goutte, à goutte, l'autre, chambre de détente, pourvue d'un manostat, qui remplace l'encombrant régulateur à eau des anciens appareils.

G. Lemoine: Quelques remarques à propos de la chirurgie du thorax. (Ibidem. p. 503.)

Deux malades, l'un atteint de tumeur du médiastin, l'autre de pleurésie purulente furent opérés à l'aide de l'appareil de Danis, qui est supérieur aux anciens.

A. Lippens: La méthode de Beck à la pâte bismuthée en chirurgie. (Ibidem. No. 9. p. 557.

Les lésions osseuses d'origine tuberculeuse donnent en moyenne 53 % de guérisons à la suite du traitement au bismuth; les lésions ostéomyéliques fistulées non tuberculeuses 69 %. Les fistules consécutives aux arthrites tuberculeuses accusent un pourcentage moins élevé de guérisons. Lippens a obtenu 36 % de guérisons dans les coxalgies et 40 % dans le mal de Pott. Il faut toujours s'assurer de l'absence du séquestre. Dans les fistules anales Lippens n'a eu que 45,4 % de succès définitifs pour onze cas. Dans les adénites le résultat n'est excellent que si la ponction a vidé complètement l'abcès, si la pâte a rempli la cavité, si la peau, qui la recouvre, ne se nécrose point et si l'abcès ne se fistule point, sinon la méthode devient inapplicable. La guérison fut obtenue dans un cas d'abcès du poumon. Ce ne fut qu'à a suite d'injections de teinture d'iode, que la guérison succéda à l'amélioration dans un cas de fistule pleurale. Le traitement peut être également appliqué avec succès dans les fistules tuberculeuses rénales.

## 43. VI. internationaler Kongress für Physiotherapie. Berlin. März 1913.

(Ref. K. Reicher, Bad Mergentheim.)

Schrumpf, St. Moritz-Engadin: Die Tuberkulose an der Riviera.

Sch. warnt angesichts der Verseuchung der Riviera durch offene Tuberkulose vor der französischen Riviera, zumal dort offiziell Tuberkulöse nicht aufgenommen werden, und eine Desinfizierung in keiner Weise vorgenommen wird. Rekonvaleszenten, die sich naturgemäss in einer erhöhten Infektionsgefahr befinden, mögen diese Gegend lieber meiden.

Schütze, Bad Kösen: Behandlung der Lungentuberkulose mit Kalzium-Ichthyol.

Sch. hat mit einer reizlosen neutralen Ichthyolkalklösung Fälle von Lungentuberkulose günstig beeinflusst. Im Sputum fanden sich nach Vornahme dieser Kur zahlreiche Bazillen in Leukozyten eingeschlossen als Ausdruck der vermehrten Phagozytose nach Kalkinjektionen.

Goldschmidt, Bad Reichenhall, bespricht die Differentialdiagnose von echtem Asthma und Bronchitiden mit Okklusion eines Bronchialastes.

E. Vollmer, Bad Kreuznach: Über Kinderheilstätten und über Seehospize im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Die Kinderfürsorge speziell für skrofulöse Kinder kann nicht intensiv genug betrieben werden. Hier kann durch Prophylaxe wirklich etwas erreicht werden. Die Auswahl dieser Kinder ist eine der wichtigsten Aufgaben der Schulärzte, deren allgemeine Anstellung in Stadt und Land viel schneller erfolgen sollte. Die Entscheidung, ob Soolbad oder Seebad hängt von mancherlei Faktoren ab. Kinder aus dem Gebirge schickt man zweckmässig einmal an die See, Kinder aus den Seestädten wieder ins Gebirge.

Stemmler, Bad Ems: Aktive Pneumatotherapie der Residuen von Pleuritis.

Mittelst des pneumatischen Apparats in Bad Ems kann man die Konsolidierung von pleuritischen Fibringerinnseln zu Schwarten verhindern, sich bildende Schwarten dehnen, überhaupt die normale Struktur der Lunge erhalten. Die aktive Pneumatotherapie am pneumatischen Apparat ist daher ein wirksames Hilfsmittel in der Nachbehandlung von Pleuritis, besonders nach rechtzeitiger Entleerung des Exsudates.

Haupt, Soden am Taunus: Die physikalische Therapie der chronischen Bronchitis und des Emphysems unter besonderer Berücksichtigung der durch sie bedingten Kreislaufstörungen.

In Anbetracht der engen Beziehungen zwischen chronischer Bronchitis und Emphysem zum kardiovaskulären Apparat muss zugleich mit der Behandlung der Atmungsorgane eine systematische Kräftigung des Herzmuskels nach den Gesetzen der Schonung und Übung stattfinden.

Röchling, Misdroy: Veränderte Bewertung des deutschen See- und Küstenklimas.

Albanus, Hamburg: Über Behandlung von Nasen-, Rachen- Kehlkopftuberkulose mit Hochfrequenzströmen.

A. durchtrennt mit der diathermischen Forest'schen Nadel weiches Gewebe und Knorpel und fulguriert auch flächenhaft. Mit dieser „Kalten Kaustik" kann man Lupus ebenso wie tiefe Geschwüre zur Reinigung und Heilung bringen.

O. Cohnheim, Heidelberg: Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas.

Bei kleinen Tieren entsteht im Hochgebirge eine Konzentration des Blutes infolge von sofort einsetzender gesteigerter Wasserabgabe. Bei Menschen und bei grösseren Tieren, die an Wasserabgabe zum Zwecke der Temperaturerniedrigung gewöhnt sind, tritt diese Erscheinung nicht auf. Ferner besteht im Hochgebirge eine gesteigerte Neubildung von roten Blutkörperchen und von Hämoglobin, die sich bei Gesunden erst nach einigen Wochen deutlich zeigt, aber dann bedeutende Werte erreicht. Bei anämischen Individuen erfolgt der Wiederersatz des Hämoglobins der Erythrozyten im Hochgebirge viel schneller als in der Ebene.

Diskussion: Schott, Nauheim, Schrumpf, St. Moritz.

Stähelin, Basel: Über den Einfluss der täglichen Luftdruckschwankungen auf den Blutdruck.

Fortlaufende Blutdruckuntersuchungen an Patienten mit stationärer Lungentuberkulose haben ergeben, dass bei den meisten bei plötzlichem Sinken des Luftdrucks der Blutdruck heruntergeht. Die Ursache dieser Senkung ist noch unklar. Es ist aber wichtig, dass überhaupt ein messbarer Einfluss eines meteorologischen Faktors damit festgestellt worden ist. Bei anderen Krankheiten hat sich ein direkter Einfluss des Luftdruckes auf den Blutdruck nicht ergeben, offenbar weil die durch die Krankheit selbst bedingten Blutdruckschwangungen diejenigen der Witterung verdeckten.

Diskussion: Laqueur, Berlin, Rothschild, Soden, Schott, Nauheim, Schliep, Baden-Baden, Cohnheim, Heidelberg, Kisch, Marienbad.

## Sektion II. Röntgenotherapie.

Küpferle, Freiburg: Experimentelle Untersuchungen über die Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose.

Intravenös mit Tuberkel-Bazillen infizierte Kaninchen zeigen nach Bestrahlung mit harten Röhren (System Dessauer) gegenüber den Kontrolltieren ausgedehnten Ersatz der Tuberkeln und des tuberkulösen Granulationsgewebes durch breite Bindegewebszüge.

Diskussion: Manfred Fränkel, Charlottenburg: berichtet über eigene günstige Erfahrungen mit Röntgenbehandlung bei Lungen- und Bauchfelltuberkulose. Dessauer, Aschaffenburg: erläutert sein Verfahren des Abfiltrierens aller Strahlen mit Ausnahme der harten. Wohlauer, Berlin: hat bei analogen Versuchen bloss Hyperämie der Lunge wohl als Vorläuferin der Bindegewebsbildung erhalten. Levy-Dorn, Berlin, Dessauer, Aschaffenburg.

## Sektion III. Kinesitherapie.

E. Kuhn, Schlachtensee: Wann Ruhigstellung der Lunge? Wann Bewegung?

Mit Rücksicht auf die jetzt übliche Behandlung der Tuberkulose mit Ruhigstellung durch künstlichen Pneumothorax ist davor zu warnen, das Allheilmittel

der Lungentuberkulose in allen Fällen in möglichster Ruhigstellung zu suchen. Es gibt bestimmte Heilanzeichen geradezu für Bewegung der Lungen, ein Mittelding, nämlich eine gewisse relative Ruhigstellung der Lungen, wie sie in den Lungenspitzen herrscht, schafft die Disposition zur Tuberkulose. Deshalb sind die verschiedenen neueren Vorschläge, wie Ruhigstellung durch Zwerchfellsnervendurchschneidung und dgl. zu verwerfen.

Hofbauer, Wien: Kausale Bekämpfung des Lungenemphysems.

Die Luftüberfüllung der Lunge beim Lungenemphysem ist eine Folge der bei jeder Atmungsvertiefung eintretenden Verschiebung der Atemmechanik im Sinne vorwiegender oder ausschliesslicher Einatmungsvertiefung. Bei jeder Atmungsvertiefung wird nur die Einatmung verstärkt, die Ausatmung hingegen eher in ihrer Intensität herabgesetzt. Es bleibt dadurch dauernd zuviel Restluft in den Lungen. Überdies erzeugt die Atemnot die Zuhilfenahme des Mundes zum Atemholen, wodurch eine zu trockene und zu wenig warme Luft die Luftröhre und die Bronchien bestreicht und so die trockene Bronchitis erzeugt. Zur Bekämpfung des Emphysems muss man daher den Kranken lehren, nur die Nase zur Einatmung zu benutzen und die Ausatmung in den Vordergrund zu rücken. Zu letzterem Zwecke verwendet man den Exspirator, welcher dem Patienten Signale für die Dauer der Ausatmung gibt. Da dieser Apparat eine unmerklich ansteigende Verlängerung der Atmungsdauer erlaubt, wird der Patient ganz allmählich seine Ausatmung immer länger dauern lassen. Zur Vertiefung der Atmung wird anfänglich das Kompressorium, ein um den Bauch geschnallter Gummisack, verwendet, der am Ende der Ausatmung die Bauchdecken eindrückt, Später lernt der Patient dies selbst durch die Muskulatur der Bauchwand zu besorgen. Er kann ferner in die genügend entleerte Lunge leicht viel frische Luft einatmen. Die damit erzielten Erfolge dauern in einzelnen Fällen um 6 Jahre an.

Diskussion: Volhardt, Mannheim: Die Ursache des Emphysems ist eine Bronchienveränderung. Hofbauer, Wien: bestreitet dies, indem bei Bronchuskarzinom nicht auf der Seite der Erkrankung, sondern auf der Gegenseite Lungenblähung auftritt. Ferner gibt es Fälle von Emphysem ohne Bronchitis.

## Sektion IV. Diätetik.

A. Czerny, Berlin: Die Abhängigkeit der natürlichen Immuniät von der Ernährung.

Referat: Die Erhaltung der natürlichen Immunität ist eine Funktion des lebenden Gewebes. Von den reif geborenen Kindern, welche mit Frauenmilch ernährt werden, weist die Mehrzahl einen so hohen Grad von Immunität auf, dass ihr Gedeihen durch keinerlei Infekte gestört wird. Das Kind eignet sich ausgezeichnet zum Studium der Frage, wie weit die Abhängigkeit der natürlichen Immunität von der Ernährung erfolgt. Ein normales neugeborenes Kind, welches an der Brust genährt wird, kann man von der Mundhöhle nicht mit Soorpilz infizieren. Diese natürliche Immunität geht aber verloren, sobald nur eine leichte Ernährungsstörung eintritt. Durch Beseitigung derselben wird die natürliche Immunität wieder restituiert. Sie nimmt mit dem Lebensalter der Kinder rapid zu und der Einfluss der Ernährung ebenso ab. Die natürliche Immunität des Ammenkindes bewahrt es vor Ernährungsstörungen, die beim Flaschenkind einen grossen Prozentsatz der Todesursachen bilden. Die Frauenmilch enthält auffallend viel Fett. Brustkinder weisen nun die beste natürliche Immunität auf. Einseitige Ernährung mit Kohlehydraten setzt die Immunität der Kinder in stärkster Weise herab, es wird daher mit Vorteil Fett in Form von Lebertran der Nahrung zugesetzt. Ähnlich konnte Weigert bei Tieren ein rapides Vordringen der Tuberkulose unter Kohlehydratfütterung wahrnehmen und dadurch bedingter Wasseranreicherung des Organismus, während die fett gefütterten Tiere sich sehr resistent gegen die Tuberkulose erwiesen. Je höher der Wassergehalt, desto geringer die natürliche Immunität. Leider wird der Wassergehalt der Kinder unnötigerweise durch überwiegende Kohlehydratnahrung auf be-

deutender Höhe erhalten und auch das Körpergewicht steigt bei dieser Nahrung rapide an. Solche aufgeschwemmte Kinder bewähren sich aber bei Infekten sehr schlecht. Beim wasserreichen Säugling bedeutet jede nachweisbare Infektion mit Tuberkelbazillen eine aktive Tuberkulose die eine grosse Tendenz zeigt, sich im Organismus zu verbreiten. Bei Mangel an resorbierbaren Kalksalzen in der Nahrung erlangen Kaliumnatriumsalze, welche Quellungen begünstigen, im Organismus die Oberhand. Häufig wird die ausreichende Ausnutzung des Kalkes durch Kalkseifenbildung bei gleichzeitiger Verabreichung von Kuhmilchfett verhindert. Durch den Seifenverlust können dem Organismus soviel Alkalien entzogen werden, dass eine Azidose, ja sogar im ersten Lebensjahre Lebensgefahr eintritt. Diese vorübergehenden Schwankungen der Alkaleszenz genügen anscheinend auch, um Mikroorganismen das Eindringen im Organismus zu ermöglichen. Die exsudative Diathese ist in überzeugender Weise zu beheben, wenn man nach dem ersten Lebensjahre von der Milchernährung nur mässigen Gebrauch macht.

Ewald: Alkohol und Infektionskrankheiten.

Über den Nutzen des Alkohols resp. der alkoholischen Getränke in der Therapie und besonders in der Behandlung der Infektionskrankheiten sind die Ansichten der Ärzte geteilt zwischen völliger Abstinenz und reichlichem Gebrauch. Es lässt sich aber statistisch feststellen, dass der Alkoholkonsum in den letzten Jahren in den Hospitälern gegen früher erheblich zurückgegangen ist. Die experimentellen Arbeiten, die das Verhalten der Infektionskrankheiten bei gleichzeitiger Alkoholtherapie oder bei Alkoholdarreichung vor der Infektion studiert haben, sprechen sämtlich in dem Sinne, dass der Alkohol schädigend auf den Verlauf und die Entwickelung der Krankheit einwirkt. Die natürliche Schutzkraft des Organismus wird durch denselben herabgesetzt, Blutdruck und Respiration werden geschädigt. Die geringe Temperatur herabsetzende und eiweisssparende Wirkung des Alkohols kommt demgegenüber nicht in Betracht. Die erregende Wirkung auf das Herz ist nur von kurzer Dauer und von einem starken Absinken gefolgt. Die klinische Erfahrung spricht in demselben ungünstigen Sinn. Bei den infektiösen Tropenkrankheiten, bei der Syphilis und anderen Geschlechtskrankheiten, bei Lungenentzündung, Rheumatismus, Scharlach, Masern und Diphtherie hat sich ein Nutzen der Alkoholtherapie niemals sicher nachweisen lassen, dagegen häufig ein offensichtlicher Schaden. Bei der Tuberkulose liegen die Verhältnisse scheinbar günstiger, bei genauem Zusehen erweist sich aber auch hier der deletäre Einfluss des Alkohols. Die Statistiken aus den grossen Krankenhäusern bestätigen diese Anschauungen, sind aber noch zu wenig zahlreich. Vortragender gibt Alkohol nur bei schwerem Herzkollaps aus toxischen oder mechanischen Ursachen, allenfalls bei hoffnungslosen Kranken, um sie über die letzten Stadien ihrer Leiden hinweg zu trösten, endlich (aus bestimmten Ursachen) bei der Zuckerharnruhr. Alkoholische Getränke werden in seinem Hospital nur auf ärztliche Verordnung verabfolgt und der Weinkonsum ist in den letzten 9 Jahren um die Hälfte herabgegangen.

Diskussion: Salomon, Wien: Die deletäre Bedeutung des Alkohols für die Disposition zu Tropenkrankheiten wird wohl etwas überschätzt. Die persönliche Prophylaxe der Tropenkrankheiten ist heute eine ausgezeichnet ausgebildete und nur durch deren Ausserachtlassung von seiten des Betrunkenen unterliegt dieser leichter einer Infektionsgelegenheit. Ohne grossen Alkoholmengen das Wort reden zu wollen, soll doch den an Alkohol Gewöhnten, soweit es ihr körperliches Behagen verlangt, der Alkohol nicht prinzipiell verboten werden, zumal wenn man das Wasserbedürfnis bei körperlicher Anstrengung in den Tropen und andererseits das vielfach schlechte Wasser daselbst berücksichtigt.

Ewald, Berlin (Schlusswort) hat gegen Verwendung von Alkohol in kleinsten Mengen als Geschmackskorrigens nichts einzuwenden.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 30. September 1913. *Nr. 11.*


## Inhalts-Verzeichnis.

**I. Referate.**

nisierende Eigenschaften der aus der tuberkulösen menschlichen Lunge hergestellten Extrakte. — 1395. Romanelli, Immunisierende Eigenschaften des getrockneten tuberkulösen Auswurfs. — 1396. Romanelli, Rektale Anwendung bakteriolytischen antituberkulösen Serums. — 1397. Bruck, Gadiol.

**II. Bücherbesprechungen.**

66. Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. — 67. J. Petruschky, Grundriss der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. — 68. Roepke, Zur Aufklärung und Belehrung über die Tuberkulose. — 69. H. Much, Krankheitsentstehung und Krankheitsverhütung.

**Richtigstellung** über die Tagung des Lupus-Ausschusses des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

---

# I. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1235. **L. Sivori und G. Constantini-Genua, Die Untersuchung der antituberkulösen Immunsera im Lichte der neueren serodiagnostischen Methoden.** *Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, Bd. 66, H. I, S, 124—131.*

Die Verff. untersuchten die Immunsera auf Agglutination, Präzipitation, Komplementfixierung, Bakteriolyse in vitro und in vivo, antitoxisches Vermögen und opsonischen Wert. Das dabei von ihnen geübte Arbeitsverfahren erörtern sie im einzelnen. C. Servaes.

1236. **W. W. Duke, Causes of variation in the platelet count.** *Arch. of Internal Medicine, Jan. 1913.*

Aus dieser in Romberg's Tübinger Klinik ausgeführten Arbeit seien folgende Daten entnommen: Tuberkulineinspritzungen vermehren bei Kaninchen fast regelmässig die Zahl der Blutplättchen. Eine Verarmung an Blutplättchen scheint zur Entstehung der Purpura haemorrhagica beizutragen. Blutplättchen sind kurzlebig. Mannheimer, New-York.

1237. **C. B. Austrian, The effect of hypersensitiveness to a tuberculo-protein upon subsequent infection with bacillus tuberculosis.** *Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Jan. 1913.*

In einer langen Reihe exakt durchgeführter und genau protokollierter Experimente an Meerschweinchen und Kaninchen wurde der Versuch gemacht, die gegenseitigen Beziehungen von Überempfindlichkeit und Infektion mit Tuberkelbazillen zu bestimmen. Zur Erzeugung der Überempfindlichkeit wurde ein als wässeriges Extrakt vom Typus humanus gewonnenes Tuberkulo-Proteid benützt. Die Versuche führten vorläufig zu keinem bestimmten Ergebnis. Die Vorbehandlung schien manchmal neutral, manchmal resistenzerniedrigend auf die Tiere zu wirken. Einzelheiten im Original. G. Mannheimer, New-York.

1238. **G. Eisner-Freiburg i. Br., Experimentelle Untersuchungen über Antoserotherapie.** *Zeitschr. f. klin. Mediz. Bd. 76, H. 6/7, S. 34—43.*

Die Tierversuche ergaben eine regelmässige Leukozytose nach Einspritzung von tuberkulösem Exsudat oder Serum, dagegen keine Temperaturanstiege. Es müssen daher in den tuberkulösen Brustfellergüssen spezifische Stoffe vorhanden sein, welche diese Leukozytose auslösen.

C. Servaes.

1239. **L. Bernard, Mécanisme de la prévention des accidents de la sérothérapie antituberculeuse.** *Archives générales de médecine. Avril 1913.*

Bei der Serotherapie der Tuberkulose lassen sich 2 Kategorien von Zwischenfällen beobachten: Die erste gehört zur Gruppe derjenigen Symptome, welche man als Serumkrankheit bezeichnet und pflegt am 3.—12. Tag nach der Injektion aufzutreten. Verschiedene Eruptionen an der Haut, Arthralgien etc. gehören zu dieser Gruppe. Andere Erscheinungen treten sofort nach der Injektion auf; hierher gehören: Hitzegefühl, Schmerzen, Rötungen, Schwellungen, Dyspnoe, Zyanose, Blutdrucksteigung, Tachykardie u. a. Nach der Ansicht von Louis Martin werden diese anaphylaktischen Symptome durch bestimmte Stoffe hervorgerufen, welche im Blute von Tuberkulösen kreisen. Nach der Theorie von Rist handelt es sich um eine durch den Genuss von ungekochtem Pferdefleisch erworbene Überempfindlichkeit. Es sollen dabei heterogene Albumine im Blute vorhanden sein, welche sich mittels des Präzipitationsversuches nachweisen lassen.

Halpern, Heidelberg.

1240. **Ch. R. Austrian, Hypersensitiveness to tuberculo-protein and to tuberculin.** *Johns Hopkins Hospital Bulletin, Mai 1913.*

Eine im Auszug schwer wiederzugebende Experimentalarbeit. Wie aus anderen Bakterien, so lässt sich aus Tuberkelbazillen durch Wasser ein Protein extrahieren, mit welchem Tiere sensibilisiert werden können. Diese Überempfindlichkeit ist von der Mutter auf die Jungen übertragbar, aber erfolgt nicht durch die Milch. Meerschweinchen, die gegen albumosefreies Tuberkulin sensibilisiert sind, reagieren auf glyzerinfreies und salzarmes Alt-Tuberkulin — und umgekehrt. Tuberkulinempfindlichkeit entsteht 7—15 Tage nach der Infektion. Austrian gelang es, Überempfindlichkeit von einem tuberkulösen Manne auf ein normales Meerschweinchen passiv zu übertragen.

Mannheimer, New-York.

1241. **R. S. Cummings, Animal experiments with von Ruck's new tuberculoproteins.** *Journ. Am. Med. Assoc., 21. Juni 1913.*

Mit dem neuen v. Ruck'schen Tuberkulose-Schutzmittel wurden 10 Meerschweinchen behandelt und 5 Wochen nach der letzten (10.) Einspritzung intraperitoneal mit virulenten Tuberkelbazillen infiziert. Alle starben ca. 57 Tage nach der Infektion an generalisierter miliarer Tuberkulose.

(Notabene! v. Ruck protestiert in einem Briefe an den Herausgeber des Journal of the Am. Med. Assoc. gegen das Vorgehen Cumming's und wirft ihm vor, dass er seine (v. Ruck's) Versuchsanstellung (Dosierung)

nicht befolgt und die Tiere infiziert habe, ohne sich vorher durch die vorgeschriebenen Proben (Komplementfixation) von wirklich erfolgter Immunisierung überzeugt zu haben.) Mannheimer, New-York.

1242. **Scholz-Leipzig, Blutkörperchenzählungen bei gesunden bezw. künstlich infizierten tuberkulösen Rindern, Kaninchen und Meerschweinchen nebst Untersuchungen über den Einfluss von Tuberkulininjektionen auf den Blutbefund.** *Zentralblatt f. Bakteriol., Originale, Bd. 65, H. 1/3.*

Bei mit Tuberkulose künstlich infizierten sowohl wie bei tuberkulinisierten gesunden und tuberkulosekranken Versuchstieren findet sich eine Zunahme der weissen, eine Abnahme der roten Blutkörperchen; dabei ist die Prozentzahl der Neutrophilen herabgesetzt, der Lymphozyten und Eosinophilen gesteigert. Ein Unterschied der Wirkung zwischen Tuberculin. human. und Tuberculin. bovin. auf das Blutbild der Versuchstiere konnte nicht festgestellt werden. C. Servaes.

1243. **Bowman, Winternitz und Evans, Über die vitale Färbung des Tuberkels.** *Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, Bd. 65, H. 4/5.*

Wenn man bei Tieren kurz nach der Einspritzung der Tuberkelbazillen eine schwache Trypanblaulösung in die Bauchhöhle injiziert, so färbt sich das Zytoplasma der Riesenzellen, und nur dieses, blau. Es ist alsdann erkennbar, dass die Riesenzellen endothelialen Ursprungs sind. C. Servaes.

1244. **W. Glintschikow, Veränderungen der Pirquet'schen Reaktion unter dem Einflusse der Kumysbehandlung.** *Russky Wratsch 1812, H. 42.*

G. hat an 12 Tuberkulösen seiner Kumysanstalt meist 3 mal die Pirquetsche Reaktion geprüft: Beim Eintritt in die Behandlung, beim Austritt und einmal in der Mitte. Er machte 6 oder 8 blutlose Schnitte in die Epidermis am Oberarm, bestrich die einen mit Glyzerin, die andern mit 1 %, 5 %, 10 %, 15 %, 20 % Alttuberkulinlösungen (zuweilen auch $^1/_{10}$ % : $^1/_{100}$ %). Ausnahmslos war das Resultat folgendes: Die Empfindlichkeit gegen die Probe nahm zu; sowohl die Grösse der Papeln als ihre Zeitdauer nehmen zu, und auch trat die Reaktion immer früher ein während der Kumyskur. War z. B. anfangs nur mit einer 20 % Lösung eine Reaktion auszulösen, so konnte das zum Schluss der Kur mit 1 % zu $^1/_{100}$ % Lösung zustande gebracht werden; trat die Höhe der Reaktion am Anfange erst am 3.—4. Tage ein, so war nach 4 bis 6 Wochen Kumyskur schon am anderen Tage deutliche Pirquet-Reaktion. G. deutet das so, dass die Antikörper während der Kur bedeutend vermehrt werden, die dann die Infektion mit bekämpfen und die Pirquet-Reaktion verstärken. Masing, St. Petersburg.

1245. **H. J. Bing und v. Ellermann, Ein Phosphatid als Tuberkulinaktivator.** *Oversigt over det Kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger 1913, Nr. 12.*

Resümee: 1. Aus Eigelb lässt sich ein Diaminophosphatid, Albin, gewinnen, welches imstande ist die Wirkung des Tuberkulins bei der kutanen Reaktion zu verstärken.

2. Keines der übrigen untersuchten Lipoide hat verstärkende Wirkung.

3. Eine Aktivierung des Tuberkulins könnte möglicherweise bei der Wirkung desselben auf den tuberkulösen Organismus eine Rolle spielen.

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

1246. **Carl Siebert und Paul H. Römer, Ein reines Tuberkulinpräparat (Tubolytin).** *Beitr. zur Klin. d. Tuberkul. Bd. 26, S. 193. 1913.*

Das neue Tuberkulinpräparat Tubolytin ist von den unspezifischen Bestandteilen des Nährbodens möglichst befreit und enthält genügende Mengen wirksamer Substanz, die eine exakte Bestimmung des Tuberkulingehaltes durch Prüfung an tuberkulösen Meerschweinchen ermöglicht. Und zwar ist der Tuberkulinwert bei der subkutanen Prüfung gleich $^1/_5$ Alttuberkulin; bei der Intrakutanprüfung nach Römer kommt er dem Werte des Alttuberkulins gleich. Der Verdampfungsrückstand des Tuberkulolytins ist 100 mal, der Aschegehalt 39 mal, der Stickstoffgehalt 43 mal niedriger als der des Alttuberkulins. Im Komplementbindungsversuche zeigte das Tuberkulolytin keine Eigenhemmung und ist daher für spezifische Komplementbindungsversuche sehr geeignet. Erich Leschke, Berlin.

1247. **K. Vorpahl, Über eine refraktäre Phase bei der Tuberkulinreaktion.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul. Bd. 26, S. 257. 1913.*

Gibt man bei der Tuberkulinbehandlung auf der Höhe der Tuberkulinreaktion die gleiche oder eine höhere Dose, so bleibt diese zweite Injektion ohne Einfluss auf die Temperatur und auf die Herderscheinungen. Durch die erste Injektion wird also während der Reaktion eine antianaphylaktische Phase geschaffen. Jedoch gelingt es nicht, durch weitere Injektionen in dieser Phase eine schnellere Angewöhnung an das Tuberkulin zu erreichen. Erich Leschke, Berlin.

1248. **G. Romanelli, Die opsonische Kraft des Blutserums von Tuberkulösen.** *Giornale „Il Tommasi", 2. Jahrg., Nr. 29, 1907.*

Verf. leitet aus seinen Untersuchungen die folgenden Schlüsse ab:

1. Die opsonische Kraft des Blutserums von Tuberkulösen ist etwas von den im Serum vorkommenden Antikörpern Verschiedenes.

2. Die Körpertemperatur hat wenig oder gar keinen Einfluss auf die Schwankungen des opsonischen Index des Blutes.

3. Dieser Index ist in der Regel höher und nähert sich dem Index bei Gesunden bei denjenigen Individuen, deren Krankheit noch wenig vorgeschritten ist, und die sich in gutem Ernährungszustande befinden.

4. Bei Kranken mit fortgeschrittener Tuberkulose, deren Ernährungszustand schlecht ist, ist in der Regel der opsonische Index niedriger.

Carpi, Lugano.

(Aus dem Italienischen übersetzt von Dr. Ganter, Wormditt. Desgl. die folgenden Referate Nr. 1249—1256).

1249. **Giovanni Romanelli, Der opsonische und phagozytische Index des Blutserums von gegen Tuberkulose geimpften Tieren. Mikroskopische und experimentelle Untersuchungen.** *Mediz. Klinik zu Genua, 1907.*

Verf. hat Untersuchungen angestellt zur Bestimmung des opsonischen

und phagozytischen Index des Blutserums von gegen Tuberkulose geimpften Tieren. Die Tiere (Kaninchen), an denen er seine Versuche machte, wurden in 9 Klassen geteilt:

1. In der 1. Klasse wurde eine Emulsion von in der Hitze getöteten Tuberkelbazillen subkutan eingespritzt.

2. Subkutane Injektion des Eiters, der sich bei der 1. Klasse am Orte der Einspritzung gebildet hatte.

3. Einspritzung des Eiters, der lokal an der Injektionsstelle der 2. Klasse entstanden war und so fort bis zur 9. Klasse.

Ausserdem wurden einige Kaninchen und Affen an 2 Stellen des Bauches mit 1 ccm des der 3. Klasse entnommen Eiters geimpft. Folgende sind die vom Verf. gefundenen Tatsachen:

1. Der phagozytische und folglich auch der opsonische Index kann bei gesunden Tieren durch Einimpfung von durch Hitze abgetöteten Tuberkelbazillen oder auch des der Einimpfungsstelle entnommenen Eiters erhöht werden.

2. Der Einimpfung der abgetöteten Bazillenleiber oder deren eitrigem Produkt folgt in den ersten Tagen ein leichtes Sinken beider Indizes, eine Erscheinung, die von Wright als die „negative Phase“ bezeichnet worden ist.

3. Die Erhöhung des opsonischen und phagozytischen Index des Blutserums (positive Phase nach Wright) trat in den ersten 5 Klassen der Tiere auf und auch bei den in der oben genannten Weise geimpften Affen.

4. Von der 6. Klasse ab tritt keine nennenswerte Änderung der beiden Indizes mehr auf, eine Tatsache, die man mit der Abwesenheit der Bazillenleiber in den Impfprodukten in Beziehung bringen könnte.

5. Die Eigenschaft des Blutserums erreicht bei den Tieren seine höchste Steigerung zur Zeit der grössten Anschwellung der Impfstelle. Von da ab tritt ein stationärer Zustand ein, eine ziemlich lange, gleich bleibende positive Phase (2 Monate und mehr). Von da ab tritt wieder ein Sinken bis zum Normalzustand ein.

6. Der stationäre Zustand der positiven Phase dauert länger bei den Tieren der ersten 4 Klassen, bei der 5. und 6. Klasse ist oder wird er beträchtlich kürzer.

7. Die Temperatur des Tieres übt keinen Einfluss auf das Schwanken des opsonischen Index aus.

Was schliesslich die Frage nach der Natur der opsonischen Fähigkeit betrifft, so erklärt Verf., wie auch schon in einer früheren Arbeit[1]), dass es sich um etwas ganz anderes handle als um die agglutinierende Kraft des Blutserums. Carpi.

1250. **Giovanni Romanelli, Über die Anwesenheit spezifischer sensibilisierender Stoffe im Blutserum und Exsudat Tuberkulöser.** *Chronik der mediz. Klinik in Genua, 8. Jahrg., Nr. 14, 15. Juli 1909.*

Verf. hat auf Anregung von Maragliano besondere Untersuchungen angestellt zu dem Zwecke, sowohl im Blute wie in den pathologischen

[1]) Annali del Istituto Maragliano. 1907.

Flüssigkeiten Tuberkulöser mit der Komplementablenkungsmethode nach Gengou und Bordet die spezifischen sensibilisierenden Stoffe zu suchen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei 21 Kranken mit ausgesprochener Tuberkulose und in verschiedenem Ernährungszustand hatte das Aufsuchen spezifischer sensibilisierender Stoffe ein positives Ergebnis nur in 8 Fällen. Bei den übrigen 13 Fällen trat beim Versuch der Komplementablenkungsmethode vollständige Hämolyse auf (38,1 %).

2. Es besteht keine Beziehung zwischen dem Allgemeinzustand des Kranken und der Gegenwart von Antikörpern in seinem Blutserum.

3. Es besteht keine Beziehung zwischen der Gegenwart sensibilisierender Stoffe und gewisser immunisierender Eigenschaften des Blutserums von Tuberkulösen, und hauptsächlich nicht zwischen den sensibilisierenden Stoffen und der agglutinierenden und präzipitierenden Fähigkeit des Serums selbst.

4. Durch subkutane und intramuskuläre Injektionen von mässigen Dosen inaktivierten antitoxischen und bakteriolytischen Serums zu therapeutischen Zwecken kann man gleich zu Anfang im Blutserum der Kranken das Vorhandensein der sensibilisierenden Fähigkeit aufdecken, die zuvor gefehlt hatte. Bei 19 Fällen, bei denen der Versuch negativ ausfiel, erhielt man nach der Behandlung mit inaktiviertem Serum mit der Komplementablenkungsmethode 3 mal vollständigen Stillstand der Hämolyse (23,07 %), 8 mal teilweisen Stillstand (61,5 %), und nur 2 mal vollständige Hämolyse (15,43 %). In diesen Fällen fand sich immer eine Steigerung der agglutinierenden und präzipitierenden Kraft des Blutserums, oder es kommen diese beiden Eigenschaften zum Erscheinen bei anfänglichem Fehlen.

5. Bei 7 Fällen, in denen es sich um spezifische Affektionen der verschiedenen serösen Häute handelte, zeigte sich die sensibilisierende Kraft der pathologischen Flüssigkeit positiv 2 mal (28,5 %), während derselbe mit dem Blutserum der Kranken angestellte Versuch 4 mal positiv ausfiel (57 %).

6. Infolge der Behandlung mit inaktiviertem antituberkulösem Serum in 4 Fällen von spezifischer Affektion der serösen Häute (deren Exsudat, wie gesagt, sensibilisierende Eigenschaften besitzt) fiel ein ähnlicher Versuch vollständig positiv aus 1 mal (25 %), teilweise positiv 1 mal (25 %) und 2 mal negativ (50 %). Carpi.

1251. **Romanelli, Die Bestimmung der alexinebildenden Kraft des menschlichen Blutserums bei der Lungentuberkulose.** *Mediz. Klinik der kgl. Universität zu Genua. Giornale „Il Tommasi", Nr. 27, 1911.*

Die Ergebnisse seiner zahlreichen Beobachtungen fasst Verf. in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die verschiedenen in Berührung mit einem hämolytischen System (gewaschene Ochsenbluterythrozyten nebst dem entsprechenden inaktivierten hämolytischen Kaninchenblutserum) gebrachten Tuberkulosesera führen im allgemeinen zu einer vollständigen Hämolyse in dem schwankenden Verhältnis von $^1/_{60}$ bis $^1/_{80}$ ccm, während das Kontrollserum in derselben Dosis höchstens eine teilweise Hämolyse bewirkt, und somit offenbar ärmer ist an alexinebildender Kraft.

2. Das Serum Tuberkulöser bewirkt in geringerer Dosis ($^1/_{100}$ bis $^1/_{150}$ ccm) im Proberöhrchen eine mehr oder weniger ausgesprochene teilweise Hämolyse, während das Kontrollserum in der genannten Dosis entweder keine oder nur Spuren von Hämolyse bewirkt.

3. In etwa der Hälfte der untersuchten Fälle gibt das Blutserum der Tuberkulösen in Berührung mit einem hämolytischen System in der Dosis von $^1/_{200}$ ccm deutliche Spuren von Hämolyse; wogegen bei Verwendung von Kontrollserum nur ausnahmsweise Spuren sichtbar werden.

4. Es besteht keine nennenswerte Beziehung zwischen den mannigfachen Formen der Infektion und der alexinebildenden Fähigkeit des Blutserums; nur ist zu bemerken, dass einige der in einem schweren Zustand befindlichen Kranken (Beobachtung 4, 7 und 12)[1]) eine geringe alexinebildende Kraft des Serums zeigten.

5. Infolge der spezifischen Behandlung der Kranken mit inaktiviertem antitoxischen und bakteriolytischen Serum tritt meist eine deutliche Steigerung der alexinebildenden Kraft des Serums ein (in 8 von 12 Fällen); oft (in $^1/_3$ der Fälle) war die Steigerung nicht deutlich. Indessen hatte in einigen Fällen (10, 11 u. 14)[1]) die Behandlung mit inaktiviertem Serum eine deutliche Erhöhung der alexinebildenden Kraft des betreffenden Serums zur Folge. Carpi.

1252. **Angelo Romano, Von der lokalen Wirkung der aus den Tuberkelbazillen extrahierten Substanzen.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Nr. 53, 1913.*

Die Resultate dieser Versuche lauten kurz zusammengefasst:

Die aus den Tuberkelbazillen nach der Methode von De Giero extrahierten Substanzen entfalten auf das Bindegewebe, mit dem sie in Berührung kommen, eine lokale krankmachende Wirkung, die sich als eine positive chemotaktische Kraft darstellt. Sie rufen deshalb Nekrosen, Verkäsung und Einschmelzung hervor. Die Intensität der reaktiven biologischen Prozesse ist mithin proportional der Aktivität der verwendeten Substanzen.

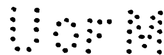
Das tuberkulöse Nuklein setzt ähnliche lokale Veränderungen wie der Tuberkelbazillus. An Ort und Stelle übt diese Substanz eine sehr starke chemotaktische Wirkung aus, die die Einschmelzung verursacht und die in dem Zellprotoplasma enthaltenen Proteine zu Koagulation bringt, der dann die Nekrose folgt. Eine solche Nekrose tritt als das erste Phänomen der direkten Wirkung des tuberkulösen Nukleins auf.

Durch die verschiedenen mikrochemischen Reaktionen konnte es als ausgeschlossen gelten, dass die homogenen amorphen hyalinaussehenden und sich mit Hämalaun färbenden Massen von Degenerationsprodukten abstammten, desgleichen auch, dass sie aus inokulierten und noch nicht absorbierten Substanzen gebildet wurden.

Diese Massen stellen das Produkt einer Koagulationsnekrose dar, verursacht durch die Wirkung endozellulärer Gifte des Tuberkelbazillus auf das Bindegewebe und insbesondere auf die Leukozyten.

Der nekrotische Prozess zeigt sich in einer grösseren Neigung zur Bildung von durch das tuberkulöse Nuklein hervorgerufenen Abszessen,

[1]) Der Arbeit sind 22 Krankengeschichten angefügt.



von dem man annehmen kann, dass er die häufigste Eingangspforte des Tuberkelbazillus bildet.

Nur in den seit längerer Zeit bestehenden Abszessen zeigt sich der beginnende Prozess der Verkäsung.

Dieser Prozess hängt von der längeren Dauer der Abszesse ab, die wenigstens den Anfang eines neurobiotischen Prozesses bilden. Infolge eines solchen Prozesses beginnt die nekrotische aus den zerfallenen Zellelementen nach Absorption der flüssigen Stoffe entstandene Substanz einzutrocknen, homogen zu werden und das Aussehen einer käsigen Substanz anzunehmen. Carpi.

1253. **Fagginoli, Noch einmal über die Thermopräzipitine der Tuberkulose.** *Bericht der 8. Sitzung der ital. Gesellschaft für Pathologie. Pisa, 25.—28. März 1913.*

Verf. hat beobachtet, dass die Thermopräzipitinreaktion nach Ascoli vor allem mit dem tuberkulösen Sputum angestellt wird. Der tuberkulöse Auswurf enthält tuberkulöse Prinzipien, die durch Präzipitation mit dem Antituberkuloseserum Vallée gefällt werden können.

Die Methode kann sehr nützlich werden, weil sie frühzeitig das Auftreten der Bazillen im Sputum anzeigt; aber sie findet ihre Beschränkung in der Tatsache, dass sie in seltenen Fällen positiv ausfällt, wo der spätere Verlauf eine Tuberkulose ausschliessen lässt. Carpi.

1254. **F. Morelli, Über die Wirkung von abgetöteten in Maximaldosen unter die Haut von Tieren eingespritzten Tuberkelbazillen.** *Kgl. mediz. Akademie zu Genua, Sitzung v. 3. März 1913.*

Nach der Einspritzung von durch Hitze getöteten Tuberkelbazillen unter die Haut von Tieren entsteht an der Einstichstelle ein eine käsige, homogene Masse enthaltender Eiterungsherd, der, wenn nicht entfernt, das Leben des Tieres gefährdet. Verf., der sich auf seine Untersuchungen über die biologischen Eigenschaften des Blutserums der Tiere vor und nach Entfernung der Abszesse stützt, bemerkte immer eine nur geringe oder gar keine allgemeine Abwehrreaktion vor der Operation, eine energische dagegen nach dieser. Er glaubt, dass man zur Erklärung einer solchen Erscheinung die rasche Gleichgewichtsstörung der Organreaktion, nicht nur der allgemeinen, sondern auch, und vielleicht noch mehr der lokalen im Auge behalten müsse: Mit der Entfernung des Abszesses wird der Organismus unversehens der Schutzwehr beraubt, die bis dahin das Gleichgewicht im Kampfe aufrecht erhielt, und er reagiert nun um so energischer bis zu einer dem Tode entgegenführenden Erschöpfung. Carpi.

1255. **Jona, Der hämolytische Ikterus bei Tuberkulose.** *Il Policlinico, H. 1, 1913.*

Im Verlauf der Tuberkulose kann sich ein acholurischer hämolytischer Ikterus ausbilden. Von 7 bisher beschriebenen Fällen wurden 5 vom Verf. selbst beobachtet. In 3 klinisch untersuchten Fällen fanden sich Hyperchromie der Fäzes, Acholurie und deutliche Vermehrung der granulierten roten Blutkörperchen; bei zweien Verminderung der Widerstandsfähigkeit der Blutkörperchen. Bei allen dreien fiel die Untersuchung des Blutserums auf Autoysine und Isolysine negativ aus. Bei 5 histologisch vom Verf. studierten

Fällen wurde ein häufiger, oft auffallend reichlicher Einschluss von roten Blutkörperchen in den kernhaltigen Riesenzellen der Milz und den Kupferschen Leberzellen festgestellt. Der acholurische hämolytische Ikterus der Leber stellt ein seltenes Krankheitsbild dar und kann einen dreifachen Verlauf annehmen: Als chronischer Ikterus, als Ikterus „à poussées“, als terminaler Ikterus. Die letztere Form ist die häufigste. Carpi.

1256. **Costantini, Das Schicksal der Tuberkelbazillen innerhalb der Blutbahn.** *Gazzetta Osp. e Clin., 7. Jan. 1913.*

Es scheint möglich, dass der Tuberkelbazillus auch im tierischen Organismus und unter natürlichen Lebensbedingungen abgeschwächt oder zerstört werde. Dieser Abwehrprozess wird sich wohl nicht gleichmässig abspielen, sondern verschieden, je nach den verschiedenen Tieren (der Hund ist am widerstandsfähigsten, das Meerschweinchen am empfindlichsten), den verschiedenen Bazillenstämmen, der Virulenz, und je nach der Verschiedenheit der Gewebe. Neuere Forschungen haben die Frage der Bakteriolyse, d. h. der Zerstörung der Tuberkelbazillen aufgeworfen. Zu diesem Problem wollte Verf. einen Beitrag liefern, indem er das Schicksal der in die Blutbahn gebrachten Tuberkelbazillen studierte. Die stärksten Veränderungen erfuhr der Tuberkelbazillus bei Hunden, die geringsten bei Kaninchen. Zuletzt zerfällt er, dann entstehen Vakuolen, und er verliert grösstenteils seine Säurefestigkeit. Viele seiner Formen trifft man im Innern von Leukozyten an, was auf die grosse Bedeutung der Phagozytose als Abwehrmassregel des Organismus gegen den Bazillus hinweist. Ausserdem hat Verf. beobachtet, dass nach längerer Berührung der Bazillen mit dem Blute die granulierten Formen sich vermehren, während die Zahl der säurefesten Bazillen abnimmt. Dies lässt vermuten, dass die gramresistenten Formen nicht, wie Much behauptete, der Ausdruck eines besonderen tuberkulösen Virus seien, sondern die Folgen der Auflösung des Bazillus, der nach Verlust seiner säurefesten Hülle in nicht mehr mit der Methode von Ziehl, wohl aber mit der von Gram färbbaren Körner zerfällt. Die Körner würden demnach die abgeschwächten Formen des Tuberkelbazillus darstellen, die aber bei ihrer weiteren Entwickelung immer noch imstande wären, einen tuberkulösen Prozess hervorzurufen. Carpi.

1257. **L. S. Dudgeon, W. O. Meek, H. B. Weir, A preliminary inquiry as to the value of the complement fixation test in tuberkulosis.** *Lancet 1913, 4. January, Vol. 184, p. 19.*

Die Komplementbindung bei Lungenkranken wurde erforscht. 1 Vol. Serum, 1 Vol. Antigen und 1 Vol. Komplement wurden gemischt, eine Stunde auf 37° gehalten und nachher ein stark hämolytisches System hinzugefügt. Als Antigen wurden erprobt Sputum, Gewebsextrakte, Tuberkulin (alt); T.R; A.F. und Tuberkelbazillenemulsion. Die Kranken wurden in drei Gruppen getrennt: a) nicht mit Tuberkulin behandelt; b) mit Tuberkulin oder abgetöteten Bazillen behandelt; c) sogenannte ausgeheilte oder latente Fälle. In der ersten Gruppe waren auf 102 Fälle 86 positiv; in der zweiten Gruppe reagierten alle positiv, in der dritten Gruppe gab es 14 positive Fälle auf 19; die Stärke der Reaktion hielt keinen Schritt mit der Ausdehnung oder der Verlaufsschnelligkeit des Prozesses. Die Tuberkelbazillenemulsion als Antigen verwendet gab die besten Resultate, einige

Male war die Reaktion intensiver, wenn Neutuberkulin verwendet war; nämlich in den Fällen, welche niemals mit Tuberkulin behandelt waren. Auch bei tuberkulöser Pleuritis war die Reaktion positiv mit dem Serum des Exsudates (4 mal), zweimal mit dem Blutserum. — Bei gesunden Personen war die Reaktion negativ. In anderen Fällen tuberkulöser Natur (keine Lungenkranken) war die Reaktion in 57% positiv. J. P. L. Hulst.

1258. **Rosenbach, Klinische morphologische Untersuchungen über örtliche Injektion bewirkte Tuberkulosereaktionen bei Hauttuberkulose.** *Zeitschr. f. Hygiene Bd. 74.*

Die Arbeit enthält ausgedehnte und mit zahlreichen Photogrammen belegte histologische Untersuchungen über die Tuberkulinherdreaktionen bei Lupösen nach Einspritzung von Alttuberkulin einerseits und Tuberkulin Rosenbach andererseits. Die Untersuchungen betrafen 9 Patienten.

Die Einzelheiten der genau beschriebenen klinischen und histologischen Befunde müssen im Original nachgelesen werden. Der Verf. ist jedenfalls der Meinung, dass die Reaktion auf Tuberkulin Rosenbach qualitativ vollständig von der Reaktion auf Alttuberkulin verschieden sei. Unterschiede der Quantität spielten sicher keine Rolle. Der Verf. schliesst das daraus, dass die allgemeine Reaktion bei den geprüften Patienten gleich stark waren. Nach Rosenbach ist es soweit erwiesen, dass in dem von ihm angegebenen Tuberkulin Stoffe spezifischer Art sich finden, die es von Alttuberkulin grundsätzlich unterscheiden.

Einige orientierende Untersuchungen an tuberkulösen Meerschweinchen bestätigten im wesentlichen die beim Menschen gewonnenen Erfahrungen.

Römer, Marburg.

1259. **R. Gaikowitsch-St. Petersburg, Anaphylaxie.** *Russisch „Tuberkuljes", H. 8—9, S. 339—342, 1912.*

Gaikowitsch erklärt, was man unter Anaphylaxie zu verstehen hat und führt unter anderem auch die Überempfindlichkeit der Tuberkulösen gegen Tuberkulin an. Zu besserem Verständnis macht er mit den wichtigsten Versuchen an Meerschweinchen (Otto, Rosenau, Anderson) bekannt.

Ferner geht er auf die Theorie von Friedberger ein, nämlich dass die Anaphylaxie übertragbar ist, dass sie nicht nur durch Eiweiss, sondern auch durch Bakterien hervorgerufen werden kann und dabei die gleichen Erscheinungen zeigt, und dass Anaphylatoxin, künstlich hergestellt, auch Anaphylaxie erzeugen kann.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1260. **Bushnell, Immunity through tuberculous infection.** *The military surgeon. January 1913.*

Besprechung des Themas auf Grund der Arbeiten der deutschen und amerikanischen Literatur. F. Jessen, Davos.

1261. **Arthur H. Gregson, Organic acid ratio of urine after tuberculin.** *British Medical journal, 1. Febr. 1913, S. 214.*

Die organischen Säuren im Urin wurden nach Injektion von humanem Tuberkulin vermehrt, nach bovinem Tuberkulin bei derselben Patientin vermindert. v. Homeyer, Giessen.

1262. **Fedor Schmey, Vom Wesen der Tuberkulose.** *Tuberculosis XI, 9. September 1912.*

Verf. beschäftigt sich mit den Beziehungen zwischen Skrofulose und Tuberkulose. Er betrachtet die skrofulöse, kindliche Disposition als eine natürliche Schutzwehr des Körpers gegen die Tuberkulose. Auf Grund der verschiedenen Statistiken, namentlich an der Hand pathologisch-anatomischer Untersuchungen, sowie der Erhebungen mittelst der Pirquetschen Hauptreaktion nimmt Verf. an, dass etwa 3 % aller Menschen eine völlige Tuberkuloseimmunität besitzen, dass etwa 10 % im Gegenteil völlig schutzlos den Tuberkelbazillen gegenüberstehen, während etwa 87 % eine skrofulöse Disposition haben, oder, wie der Verf. es ausdrückt, eine „phylogenetisch erworbene Schutzanpassung gegen Tuberkelbazillen". — Zum Beweis seiner Theorie zitiert der Autor Untersuchungen von Calmette, Kossel, Orth, Gaffky und anderer bezüglich der verschiedenen Typen des Tuberkelbazillus. Während der Typus bovinus für den Erwachsenen fast völlig harmlos sei, rufe er bei Kindern meist nur eine lokale und relativ günstige Krankheit hervor, eben die Skrofulose.

Philippi, Davos.

1263. **J. M. Lebedewa, und S. N. Ssajina, Über das Schicksal der Tuberkelbazillen in den gesunden Organen des Phthisikers.** *Nowoje w Medicine 1913, Nr. 10, S. 578.*

Die beiden Verfasserinnen gingen von der Tatsache aus, dass man in der letzten Zeit im Blut von Phthisikern häufig Tuberkelbazillen findet, und nahmen à priori an, dass dieselben in allen inneren Organen ebenfalls zu finden sein müssten. Als das geeignetste Organ wählten sie die Milz von an lokalisierter Lungentuberkulose verendeten Phthisikern, deren Milz sich bei der gewöhnlichen Untersuchung vollkommen frei von Tuberkulose zeigte. Die Milz wurde deshalb bevorzugt, weil dieselbe ihrer histologischen Struktur gemäss sich verhältnismässig leichter in Antiformin auflöst; dieses letztere wurde in reiner Form angewendet mit einiger Modifikation des ursprünglichen Verfahrens. Das gewonnene Material wurde teils nach Gram-Much, Ziehl gefärbt, der grössere Teil wurde den Meerschweinchen intraperitoneal eingeimpft oder in das Hinterbein, nachdem vorher die regionären Inguinallymphdrüsen zerquetscht waren. Von den 10 Meerschweinchen bekamen und starben an ausgesprochener Tuberkulose 5 Tiere, davon 2 nach 3 Wochen, 1 Tier nach $1^1/_2$ Monaten, 2 ungefähr nach 3 Monaten.

Alle nach Ziehl gefärbten Präparate lieferten negative Resultate, während die nach Much in einigen Fällen positiv ausfielen. Interessant war die Tatsache, dass von den Meerschweinchen diejenigen an Tuberkulose erkrankten, die mit dem Material geimpft waren, die die Muchschen Granula am meisten enthielten. Hieraus schliessen sie, dass bei den Phthisikern mit lokalisierter Lungentuberkulose in der gesunden Milz (wahrscheinlich auch in anderen inneren Organen) Tuberkelbazillen in der Form der Muchschen Granula vorkommem. Deshalb konnte Liebermeister vielleicht in den inneren Organen den gewöhnlichen Tuberkelbazillus nach Ziehl nicht darstellen, während seine Tierexperimente positiv ausfielen. Die Muchschen Granula stellen nach Verf. solche Formen von Tuberkelbazillen dar, die unter den ungünstigen Ver-

hältnissen zu Halbsaprophyten umgewandelt sind, wodurch sie morphologische und biologische Veränderungen erleiden; diese Umwandlung ist bedingt durch die unzweifelhafte Existenz von Gewebsimmunität; wird diese letztere in irgend einem Organ verändert, dann kommt es zu anderer Lokalisation dieser Tuberkulose (Metastase). Nach der Erklärungsweise kann die Miliartuberkulose dann entstehen, wenn die Widerstandsfähigkeit des ganzen Organismus und aller seiner Gewebe plötzlich heruntersinkt; bis dahin bleiben alle Gewebe und Organe klinisch und histologisch gesund, obgleich sie die betreffenden Erreger in modifizierter Form enthalten; werden diese letzteren in günstigere Verhältnisse gebracht (Meerschweinchenkörper), dann regenerieren sie und rufen die typische ursprüngliche Erkrankung hervor.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1264. **J. L. Pomeroy, Relation between blood pressure and barometric pressure in pulmonary tuberculosis.** *Interstate Med. Journ. Vol. XVIII. No. 7.*

Ausgehend von den Angaben verschiedener Beobachter über den Einfluss des atmosphärischen Druckes auf den Blutdruck, wendet sich der Autor entschieden gegen Peters, der auf Grund von Messungen an seinen Patienten in Silver City, Neu-Mexiko (6000' Höhe) sich dahin ausspricht, dass das Höhenklima bei Tuberkulösen den Blutdruck steigere. Es wird nachgewiesen, dass diese Behauptung auf einem mathematisch unrichtigen System vergleichender Beobachtungen beruht. Es müsse zu falschen Schlüssen führen, wenn bei vergleichenden Blutdruckbeobachtungen einzig und allein die nationale Klassifikation der Krankheitsphasen als Grundlage angenommen wird. Unumgänglich notwendig sei aber Berücksichtigung einer grossen Zahl schwerwiegender Faktoren, wie etwa vorhandene Toxämie, Fieber, myokardiale Veränderungen, Verdickung der Arterienwand, perikardiale und pleuritische Adhäsionen, Veränderungen im Mediastinalraum, ferner komplizierende Krankheiten wie Syphilis, Typhoid u. dergl., dann Nephritis, zervikale Rippe, Druckverschiedenheiten in beiden Armen, die nach des Verfassers Untersuchungen überaus häufig sind. Auch die Lage des Zwerchfells in ihrer Abhängigkeit von thorazischen und abdominalen Zuständen (Ptose) verdienen Beachtung. Dass die Höhe bei der Tuberkulose blutdrucksteigernd wirke, dafür seien zuverlässige Angaben noch nicht erbracht worden. Wohl aber konnte der Autor feststellen, dass barometrische Schwankungen in irgend einer Höhe in direkter, ursächlicher Beziehung zum Eintritt von Lungenblutungen stehen. Hierfür scheinen Herz- und Gefässerkrankungen das prädisponierende Moment zu bilden. Für Behandlung sowohl als auch für Prognose ist allerdings das genaue Studium des Blutdrucks von grosser Wichtigkeit. So viel bis jetzt bekannt ist, übt aber die Höhe ihren Einfluss nur aus auf den Mechanismus der Atmung und auf die Chemie des Blutes.

G. Mannheimer, New-York.

1265. **L. H. Newburgh und T. H. Kelly, The effect of the tuberculo-toxin on the adrenal function.** *The Arch. of int. Med. Sept. 1912.*

Um das Wesen der Addison'schen Krankheit zu studieren, versuchten die Experimentatoren eine chronische Insuffienz der Nebennieren bei Kaninchen zu erzeugen. Letztere wird nach der Angabe französischer

Autoren (Bernard und Bigard, Parisot und Lucien, Boinet) mit oder ohne Melanodermie im Verlauf der Lungentuberkulose überaus häufig angetroffen und soll durch die Toxine der Tuberkelbazillen hervorgerufen werden. Da diese Giftstoffe sich offenbar im Koch'schen Alt-Tuberkulin vorfinden, so wurde dieses Mittel gewählt und in hohen Dosen monatelang eingespritzt. — Die Schädigung der Nebennieren-Funktion musste sich in einer Hypoglykämie (Porges) und ferner im Ausbleiben der drucksteigernden Wirkung nach Einspritzung des Extrakts der erkrankten Nebennieren (Cooke) kundgeben. In der Tat fand sich der Gehalt des Blutes an Glukose bei den injizierten Tieren (bis auf 50 %) verringert. Die Einspritzung des Extrakts ihrer Nebennieren bewirkte aber eine ganz entschiedene Blutdrucksteigerung. Die Autoren lehnen es vorläufig ab, aus diesem widersprechenden Verhalten Schlüsse zu ziehen.

G. Mannheimer, New-York.

1266. **J. L. Pomeroy, Differences in arterial pressure between the two arms in pulmonary tuberculosis.** *Southern California Practitioner, Nov. 1911.*

Während der Blutdruck rechts nur ungefähr 5 mm grösser ist als links, wurden vom Autor in einer Reihe von Original-Untersuchungen mit dem Janeway'schen Instrument Mehrwerte bis zu 34 mm bei Lungentuberkulose gefunden. Die direkten Ursachen hierfür werden bezogen auf Verengerung der Subklavia, Änderungen innerhalb des Mediastinums, Lage des Herzens und der grossen Gefässe, Pneumothorax sowie alle sonstigen krankhaften Zustände innerhalb der Brust- und Bauchhöhle, die auf den Stand des Zwerchfells einwirken. Alle diese Ursachen sind bei Verdacht auf Aneurysma differentialdiagnostisch zu berücksichtigen.

G. Mannheimer, New-York.

1267. **S. R. Haythorn, Tuberculosis of the large arteries. With the report of a case of tuberculous aneurysm of the right common iliac artery.** *Journ. Am. Med. Assoc., 10. Mai 1913.*

Tuberkulose der Aorta und ihrer Hauptzweige erscheint der Literatur nach unter 4 Formen: 1. Miliar-Tuberkulose der Intima; 2. Polypen aus tuberkulösem Gewebe bestehend, die der Intima aufsitzen; 3. Tuberkulose der Arterienwand in ihren verschiedenen Lagen; 4. Aneurysmen mit tuberkulöser Wandung. Die erste Form kommt am häufigsten vor, allein oder mit den anderen zusammen. Von der 4. Gruppe rekapituliert H. die 4 bisher veröffentlichten Fälle und beschreibt einen eigenen Fall, tuberkulöses Aneurysma der Iliaca communis. Mannheimer, New-York.

1268. **Wm. Ch. White, A. M. Gammon and L. Hollander, The influence of the contents of the pulmonary artery on experimental pulmonary tuberculosis.** *Johns Hopkins Hosp. Bulletin, Juni 1913.*

Verfasser sind überzeugt, dass bei der experimentellen Lungentuberkulose die Schwere der Läsionen von dem Fettgehalt des Pulmonalarterienblutes abhängt. Die Läsionen werden nicht beeinflusst, wenn man durch Nebennierenextrakte den Kohlehydratgehalt des Pulmonalblutes vermehrt oder wenn man für längere Zeit fettlösende Substanzen, wie Äther, einatmen lässt. Mannheimer, New-York.

1269. **Charles M. Montgomery, Diabetes mellitus and tuberculosis.** *The Am. Journ. of the Med. Sciences. Oct. 1912.*

Eine ausführliche Betrachtung der Beziehungen zwischen Diabetes mel. und Tuberkulose. Die Schlüsse stützen sich auf 31,834, aus 25 Tuberkulose-Hospitälern und -Heimstätten entnommenen, daher wohluntersuchten Fällen. Die Zahl der Diabetes-Erkrankungen liegt zwischen $^1/_3$ und $^1/_6$ %, da gewisse, als Glykosurie ($^1/_3$ %) bezeichnete Diagnosen diabetesverdächtig erscheinen. Unter 937 Autopsieen Tuberkulöser fanden sich 5 Diabetesfälle. Dass Diabetiker irgend einer Altersperiode mehr als andere zu Tuberkulose neigen, geht nicht gerade direkt aus der Zusammenstellung hervor; dagegen ist der geringere opsonische Index bei Diabetes sowie die grosse Zahl akuter, ausgedehnter und schnell tödlich verlaufenden Lungentuberkulosen im Spätstadium des Diabetes auffallend. Bei 25 Autopsieen von Diabetikern fand sich 6 mal aktive Lungentuberkulose verschiedenen Grades und einmal isolierte Nebennierentuberkulose. Eine bis auf 355 Autopsieen erweiterte Statistik ergab 138 (38,9 %) meist akute Lungentuberkulosen, darunter keine einzige tuberkulöse Knochenerkrankung. Bei gleichzeitigem Bestehen von Diabetes und Tuberkulose lässt sich gewöhnlich der Diabetes als Primär-Erkrankung nachweisen. Von der Tuberkulose lässt sich dies in keinem Falle erhärten, wenn auch in einer Anzahl von Fällen die Frage nach der Primär-Erkrankung unbeantwortet bleiben musste. Im Verlauf und in der Symptomatologie können bei beiden Krankheiten Modifikationen eintreten; oft aber bleiben sie vollständig unbeeinflusst voneinander. In einer Anzahl von Fällen zeigt die Autopsie den Lungenprozess in akuterer, ausgedehnterer Form mit Tendenz zu frühzeitiger Höhlenbildung. Das gleichzeitige Vorhandensein beider Krankheiten scheint die Prognose nicht hoffnungsloser zu gestalten als für die einzelne Krankheit. In vielen Fällen hängt sie zum grossen Teil von der Behandlung ab. G. Mannheimer, New-York.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

1270. **Theobald Smith, Biology of tubercle-bacillus.** *Journal of Medical Research, Mai 1913.*

Vollentwickelte humane und bovine Kulturen, bei 40—50° Fahrenheit gehalten, bleiben auf 7—19 Monate für Meerschweinchen infektiös. Eine verhältnismässig geringe Anzahl von Bazillen bleibt in solchen Kulturen am Leben. Viele Bazillen, die auf frischen Medien nicht wachsen, vermehren sich jedoch im Meerschweinchen; so vermochte z. B. $^1/_{1500}$ eines Kulturstückchens, das auf Glyzerinagar nicht gedieh, generalisierte Tuberkulose zu erzeugen. Der bovine Typ war widerstandsfähiger als der humane, wahrscheinlich weil der letztere in 5 % Glyzerin-Bouillon mehr Säure erzeugt. Zum Verständnis der Wirkung und des Schicksals von Tuberkelbazillen im Tierkörper muss der Charakter der Kultur berücksichtigt werden und ihre Herkunft bekannt sein. Mannheimer, New-York.

1271. **Weber, Die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose.** *Zeitschr. für Tuberkulose Bd. 19, H. 6. 1913.*

Die Rindertuberkulose bedeutet für die menschliche Gesundheit eine

nicht zu unterschätzende Gefahr, insofern als sie, auf den Menschen übertragen, im Kindesalter eine meist unter dem Bilde der Fütterungsinfektion verlaufende, gar nicht so selten, entweder durch Generalisation des Krankheitsprozesses oder durch schwere lokale Veränderungen zum Tode führende Tuberkulose hervorzurufen imstande ist, und ausserdem in allerdings sehr seltenen Fällen unter dem Bilde so ziemlich jeder anderen Form tuberkulöser Erkrankung bei Kindern und Erwachsenen in Erscheinung treten kann.

Zum Schutze des Einzelindividuums sind daher die Massnahmen gegen die vom tuberkulösen Rind drohende Gefahr nicht entbehrlich. Hingegen tritt die Rindertuberkulose in der Epidemiologie der Tuberkulose als Volkskrankheit vollkommen zurück gegenüber der von Mensch zu Mensch übertragenen Tuberkulose. Fast den gleichen Inhalt bietet eine Arbeit von Weber in der Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 12, welche die Diskussionsbemerkungen zum Orth'schen Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft darstellen. F. Köhler, Holsterhausen.

1272. **P. A. Lewis, Double infection with the human and bovine types of bacillus tuberculosis.** *Journal Am. Med. Assoc., 18. Jan. 1913.*

Ein 52jähriger Mann, der früher Metzger war, seit 3 Jahren aber Zigarrenmacher ist, leidet an Lungentuberkulose im 1. Stadium und daneben seit ca. 5 Jahren an Tuberkulosis verrucosa cutis am Mittelfinger der rechten Hand. Aus dem Sputum wurden virulente humane, aus dem kranken Gewebe des Fingers typische bovine Bazillen gezüchtet. Letztere wurden bei der früheren Beschäftigung durch Kontakt mit Rindvieh akquiriert und anscheinend durch 5jährigen Aufenthalt im menschlichen Körper nicht im geringsten modifiziert. Mannheimer, New-York.

1273. **D. A. de Jong, Rundertuberkelbacillen bij den mensch en het niet standvastig zijn van de zoogenaamde typen van tuberkelbacillen.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1913, 1. Hälfte, Nr. 6, S. 113—123.*

Mitteilung auf dem Kongress für vergleichende Pathologie Oktober 1913. Paris. (cf. Bericht d. Bd. S. 310.) J. P. L. Hulst, Leiden.

1274. **Aoki, Über das Verhalten der Ratte gegenüber Tuberkelbazillen von Typus humanus und Typus bovinus.** *Zeitschr. für Hygiene etc. Bd. 75, 1.*

Intraperitoneale (1—2 mg) und intravenöse (2 mg) Impfung von Ratten vergleichend mit Tub. des Typus humanus und Typus bovinus. Von 35 mit bovinen Bazillen geimpften Ratten wurden 9 tuberkulös, während bei 26 Tieren die Impfung nicht anging. Von 46 mit humanen Bazillen geimpften Ratten wurden 42 tuberkulös. Es sind also für Ratten die humanen Bazillen virulenter als die bovinen. Die Tuberkulose der Impfratten betraf ausschliesslich die Lungen.

Römer, Marburg.

1275. **Ernst Löwenstein-Wien, Über das Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Menschen.** *Wiener klin. Wochenschrift 1913, Nr. 20.*

Schon in einer früheren Arbeit hat der Verf. den Beweis erbracht,

dass Tuberkelbazillen, welche alle charakteristischen Merkmale der Geflügeltuberkulosebazillen zeigen, beim Menschen vorkommen.

Die Berechtigung, diese als Geflügeltuberkulose anzusprechen, ergibt sich:

1. Aus den kulturellen und biologischen Eigenschaften der rein gezüchteten Tuberkelbazillenstämme und
2. aus dem klinischen Verlaufe.

Zu den ersteren gehört vor allem das feuchte oder schmierige Wachstum auf dem Nährboden, welches den Säugetiertuberkelbazillen niemals zukommt (während es allerdings auch trocken wachsende Hühnertuberkelbazillen gibt). Die Stämme scheinen für Meerschweinchen wenig pathogen zu sein, dagegen sehr pathogen für Kaninchen und Hühner. Von 3 vom Verf. geschilderten Stämmen stammten 2 von Kinder-Nierentuberkulose. Beide Fälle verliefen sehr ähnlich: Bei gutem Allgemeinbefinden hohes Fieber, das durch die üblichen Antipyretika nicht zu beeinflussen war. In den Lungen war nichts nachzuweisen, dagegen im Sediment reichlich säurefeste Bazillen. Der dritte Fall betraf eine merkwürdige, schwer zu diagnostizierende Affektion von zerstreut angeordneten Abszessen in Haut und Unterhautzellgewebe, Geschwüren in Nase, Mund und Darmschleimhaut.

Um nachzuprüfen, ob die Infektion des Menschen durch Hühnereier möglich sei, hat Verf. Eier infiziert und nachher gekocht. Er konnte nun in sämtlichen weich gekochten, aber auch in 2 (von 8) hart gekochten Eiern lebende Geflügeltuberkelbazillen nachweisen.

Verf. kommt also zu dem Schlusse, dass die Geflügeltuberkulose beim Menschen häufiger vorkommt, als man bisher angenommen hat. Solche Fälle sind sowohl durch den bakteriologischen Befund, als durch den klinischen Verlauf charakterisiert. Bei allen Krankheitsfällen, bei welchen man säurefeste Bazillen findet, die für Meerschweinchen nicht pathogen sind, muss man noch Übertragungsversuche auf Kaninchen und Hühner und Reinkulturversuche vornehmen. Eine einfachere Methode der Identifizierung ist die Hautimpfung mit Geflügeltuberkulin, auf welches die Patienten sehr heftig reagieren. Die beiden oben erwähnten Fälle von Nierentuberkulose wurden durch Behandlung mit Geflügeltuberkulin geheilt.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1276. **M. Iunack, Über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine.** *Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene 1913, H. 20, S. 457.*

Nach den Erfahrungen des Verfs. ist die Infektion der Schweine mit Geflügeltuberkelbazillen nicht selten, und zwar in Form einer besonderen Art der Verkäsung der Gekröselymphknoten. In diesen Käseherden lassen sich nicht leicht Tuberkelbazillen nachweisen. Bei der chronischen und akuten Schweineseuche beobachtet man häufig gleichzeitig eine Infektion der Mesenterialdrüsen mit Geflügeltuberkelbazillen. Man sollte deswegen „bei den kleinsten, auch nur an dem Kopf oder den mesenterialen Lymphknoten auftretenden käsigen Herden und gleichzeitig vorhandener, anscheinend reiner Pneumonie oder deren Residuen mit der Diagnose Schweineseuche vorsichtig sein“. H. Dold, Strassburg i. E.

1277. **S. G. Dixon, The branched forms of the tubercle-bacillus, and immunity to tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 20. März 1913.*

Dixon hat schon im Jahre 1889 eine sich verzweigende und sprossende Form des Tuberkulose-Virus beschrieben, die auf Glyzerin-Agar wuchs und selbst bei grossen Temperaturschwankungen. Weitere Studien haben die schon damals ausgesprochene Vermutung bestätigt, dass der Tuberkelbazillus einen Lebenszyklus durchmacht, der morphologisch an die höheren Schimmelpilze erinnert, dass ferner diese verzweigte Form eine verringerte Virulenz darstellt und Versuchstieren einen hohen Grad von Immunität verleiht. Dixon hat aus seinen Kulturen nach Extraktion der Fetthüllen ein wässeriges Extrakt und eine Emulsion hergestellt.

Mannheimer, New-York.

1278. **S. G. Dixon, The branched form of the tubercle bacillus as a specific factor in the treatment of human tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 26. April 1913.*

Jahrelange Studien haben ergeben, dass Dixon's „verzweigte" Form des Tuberkelbazillus für alle möglichen Versuchstiere (von Kaninchen bis Affen) avirulent geblieben ist, sich in deren Körper nicht weiter fortpflanzt. Es sind seit einiger Zeit Versuche mit diesem lebenden Virus an tuberkulösen Menschen im Gange. (Notabene! Dies wird nur einstweilen zur Notiznahme bekannt gegeben.) Mannheimer, New-York.

1279. **A. Kirchenstein, Der Wechsel der Tuberkelbazillenformen im phthisischen Sputum.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte Nr. 12, 1913.*

Kirchenstein weist auf das Fehlen von systematischen Beobachtungen des Wechsels der verschiedenen Tuberkelbazillenformen im phthisischen Sputum hin. Er verfolgt dies mit Hilfe von Sputum-Serienuntersuchungen. Das Material ist mit der Pikrinmethode C. Spengler's und mit den Strukturmethoden A. Kirchenstein's untersucht. Die im Sputum sichtbaren Tb.-Formen werden nach der Nomenklatur C. Spengler's benannt. Man treffe da folgende Gebilde: 1. Vollstäbchen (formintakte, gleichmässig gefärbte Stäbchen), 2. hüllengeschädigte Bazillen (nicht gleichmässig, heller gefärbte Formen), 3. Splitterstäbchen (i. e. Much's granulierte Stäbchen), (stark zerfallene, Lücken aufweisende, rote Körperreihen darstellende Formen). Als die letzte Involutionsstufe gelte der Einzelsplitter (rote und schwarze Splitter, i. e. Much's isolierte Granula). Aus diesen Formen, welche nach C. Spengler Sporenqualitäten besitzen, bilden sich die jungen Bazillen: die kürzesten, zuweilen mit einem zugespitzten Ende, sind die keimenden Splitter-Sporen, die etwas längeren heissen kleinste Stäbchen; aus diesen entstehen die genannten vollentwickelten Formen. — Sich stützend auf diese Klassifizierung, unterscheidet K. 4 Typen des genannten Wechsels: 1. Typus vorherrschend mit in verschiedenem Grade geschädigten Bazillen; 2. Typus weist meist vollentwickelte Formen auf; er habe die Tendenz in den 1. Typus überzugehen (spezifische Behandlung; C. Spengler's I.K.); 3. Typus weist hauptsächlich Jungformen und Kurzformen auf, welche oft in verschieden grosse Häufchen zusammengeballt sind. Dieser Typus hat die

Tendenz in den 4. Typus überzugehen: es treten statt der Agglutinationshäufchen Splitterhaufen auf (C. Spengler's „Splittersputum"). — K. versucht auch auf die Ursachen dieses Wechsels einzugehen. Derselbe steht im Zusammenhange mit dem jeweiligen Immunkörpergehalte des Organismus. Im übrigen könne man noch nicht sichere Schlüsse an Hand des bakterioskopischen Bildes ziehen; es müsse noch eine längere Reihe von gesicherten, serologisch und klinisch kontrollierbaren Beobachtungen gemacht werden.

Lucius Spengler, Davos.

1280. **Knoll, Die granuläre Form des Tuberkulosevirus und ihre Beziehungen zum Koch'schen Stäbchen.** *Annalen d. Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft 1913, H. IX, S. 73.*

Knoll fasst seinen Vortrag in folgenden Sätzen zusammen:

Vortragender bespricht an Hand von mikroskopischen Präparaten und Zeichnungen nach solchen seine Auffassung der nach Much so genannten regulären Form des Tuberkulosevirus. Die vom Vortragenden angegebene Doppelfärbung mit Methylviolett-Fuchsin zeigt in der grossen Mehrzahl der gefärbten Koch'schen Stäbchen blaue Körnchen in wechselnder Zahl. Daneben finden sich in den meisten Präparaten Übergangsformen mit nur schwachrot färbbarem Leib, die zu den Much'schen Formen mit nicht färbbarem Leibe und blauen Körnerreihen überleiten. Die letzteren können durch Auflösung des Leibes die Körner wieder frei werden lassen. Neben diesem Modus fand Vortragender auch ein seitliches Austreten der Körner aus Koch'schen Stäbchen. Die Einzelkörner können lange Zeit als solche liegen bleiben, um gegebenenfalls unter günstigen Lebensbedingungen wieder zu Koch'schen Stäbchen auszuwachsen. Die Anfangsstadien dieser Formen hat Vortragender als auskeimende Körner beschrieben. Es geht darum nicht an, die granuläre Form unabhängig vom Koch'schen Stäbchen zu beurteilen. Sie kann vielmehr auf den oben geschilderten Wegen aus dem Koch'schen Stäbchen entstehen oder unter anderen Verhältnissen sich wieder in dieses zurückbilden. Sie stellt die resistentere Wuchsform dar, in die das Stäbchen übergeht, wenn die Lebensbedingungen ungünstig werden. Die granuläre Form ist also eine Dauerform und die Einzelkörner können als Sporen bezeichnet werden, die zwar nicht gegenüber sehr hohen Temperaturen, wohl aber gegenüber den biologischen Schädigungen des Wirtsorganismus sehr widerstandsfähig sind.

So können sie in Lymphdrüsen als einzige Form noch nachweisbar sein, während im Einzugsgebiet noch viele Koch'sche Stäbchen vorhanden waren. (Tuberkulöses Darmulcus und zugehörige Mesenterialdrüsen.) Die Doppelfärbung zeigt alle Formen des Tuberkulosevirus im selben Bilde vereinigt und ermöglicht es, den Zusammenhang der einzelnen Formen zu erkennen.

Lucius Spengler, Davos.

1281. **Silvan, Die Tonsillen als Eintrittspforte des Tuberkelbazillus.** *Il Morgagni 1911, Nr. 11.*

S. hat die Gaumentonsillen zahlreicher Individuen und besonders von Kindern und Jünglingen mikroskopisch untersucht mit besonderer Rücksicht auf irgendwelche tuberkulöse Veränderungen. Er teilt die Fälle in 3 Gruppen: 1. Fälle pathologisch-anatomisch sicherer Natur; 2. Fälle, die

nicht an Tuberkulose gestorben sind und bei denen die Autopsie keine tuberkulösen Veränderungen aufdeckte; 3. Fälle, die wegen Tonsillenhypertrophie tonsillotomiert wurden.

Die Tonsillenhypertrophie ergibt häufig einen latenten tuberkulösen Herd, auch wenn die Tuberkulose nicht die üblichen makro- und mikroskopischen Charaktere der gewöhnlichen granulierenden und ulzerierenden Form zeigt. Die Mandeln können eine sehr zu beachtende Eintrittspforte des Tuberkelbazillus bilden. Von diesem Primärherd aus kann sich der Krankheitsprozess nicht nur auf die benachbarten Lymphdrüsen, sondern auch auf die Lunge und schliesslich den ganzen Organismus ausbreiten.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1282. **E. Emrys-Roberts, The portals of entry of the tubercle bacillus.** *British Medical Journal, 1. Febr. 1913, S. 210.*

Als Eingangspforten des Tuberkelbazillus kommen ausser den Respirations- und Verdauungswegen die Schleimhäute des Nasopharynx (besonders bei Kindern), die Haut und die Plazenta in Betracht.

v. Homeyer, Giessen.

1283. **A. F. Hess, Report of a group of infants infected by a tuberculous attendant.** *Journ. Am. Med. Assoc., 24. Mai 1913.*

Eine Gruppe von 7 Kindern im Alter von 2—3 Jahren in einem Saale eines Kinderasyls standen für 6 Wochen unter der Pflege einer tuberkulösen Wärterin und wurden alle infiziert, d. h. Pirquet-positiv, ohne aber in ihrem Allgemeinzustand zu leiden oder lokale Zeichen zu entwickeln. Die Kinder waren alle vorher routinmässig pirquetisiert und negativ befunden worden. Andere Infektionsquellen waren ausgeschlossen.

Mannheimer, New-York.

1284. **E. H. Richardson, Tuberculosis of the urinary system in women.** *Johns Hopkins Bulletin, April 1913.*

Tuberkulose der Harnwege bei Frauen entsteht auf dem Blutwege von einem anderen Herd aus und ist im Anfang fast stets einseitig. Fortgeschrittene Blasentuberkulose ohne Nierenerkrankung kommt so gut wie nie vor; wohl aber das umgekehrte Verhalten. Es folgt eine Besprechung der Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie, die nichts Neues bringt. Mannheimer, New-York.

1285. **G. Romanelli und L. Schiaffino, Über die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im Harne von an Lungentuberkulose leidenden Patienten.** *Clin. Med. Ital. 1912.*

Im Harne der an Tuberculosis pulmonum Erkrankten findet man auch bei Abwesenheit jeglicher Nierenaffektionen relativ häufig die Koch'schen Bazillen.

Die Häufigkeit des Befundes ist abhängig von mehr oder weniger genau angewandten Methoden.

Bei den Experimenten, die nach den Methoden von Ellermann und Erlandsen ausgeführt worden waren, fanden wir im Harne der Lungenschwindsüchtigen die Infektionsstoffe mit derselben Häufigkeit, mit der der Mikroorganismus im biologischen Versuche an den Meerschweinchen zum Vorschein kommt, und deshalb können diese etwas langwierigen

Versuche durch die Einimpfung des Sedimentes bei Meerschweinchen ersetzt werden. Autoreferat.

1286. **Hans Wunderlich, Über den Einfluss von Trauma auf die Entstehung von Lungentuberkulose nach Krankengeschichten der Leipziger Universitätsklinik vom Jahre 1890 bis 1900.** *Inaug.-Dissert. Leipzig, 1913.*

Nach kurzer Darlegung der theoretischen Möglichkeiten der Entstehung einer traumatischen Lungentuberkulose führt Verf. aus 6000 Tuberkulosefällen 7 Fälle an, „die einer Kritik wenigstens einigermassen standhalten, ohne indes absolut beweisend zu sein". Das sind sie in der Tat nicht. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

1287. **H. A. Wilson and R. C. Rosenberger, The relation of trauma to bone tuberculosis.** *N. Y. Medical Journal, 14. Juni 1913.*

Trauma ist nie die spezifische Ursache von Knochentuberkulose. Letztere existiert wahrscheinlich oft latent infolge hämatogener Einschwemmung von Tuberkelbazillen und wird nur angefacht durch „leichte" Traumen, ebenso wie durch andere dezimierende Gelegenheitsursachen.

Mannheimer, New-York.

1288. **John B. Hawes II., The relation of accident and injury to pulmonary tuberculosis from a medico-legal point of view.** *Boston med. and surg. Journ. Jan. 16, 1913.*

Es wird eine Reihe von Krankheitsfällen nebst gerichtlichen Entscheidungen angeführt, aus denen hervorgeht, dass es manchmal leicht, manchmal äusserst schwer ist, den Kausalnexus zwischen erlittenem Unfall und Tuberkulose zu begründen. G. Mannheimer, New-York.

1289.* **P. Bogasou, Tuberkelbazillen im Blute.** *Ugeskrift for Læger Nr. 18, 1913.*

In 41 Fällen wurde Blut von Phthisikern untersucht. Technik: 11 ccm Blut wurde mit 19 ccm physiologischer Kochsalzlösung, worin 0,1 % oxalsaures Ammoniak aufgelöst war, gemischt. Zentrifugierung. Der Bodensatz wurde mit Alkohol behandelt und wieder zentrifugiert. Der dabei gewonnene Bodensatz wurde teils nach verschiedenen Methoden (Schnitter, Bang) untersucht, teils Meerschweinchen eingespritzt. Nur in zwei Fällen wurden säurefeste Stäbchen gefunden. Alle Meerschweinchenversuche waren negativ, die Tiere wurden alle nach 6 Wochen getötet.

Im Vergleich mit den meisten früher veröffentlichten Untersuchungen (Schnitter, Kurashiga, Rosenberger, Bang), die in einer grossen Anzahl der Fälle positiv ausfielen, ist das negative Ergebnis dieser Versuche auffallend. Der Verf. meint nun, dass die im Blute gefundenen Bazillen manchmal Kunstprodukte gewesen seien, die auf verschiedene Weise haben entstehen können. Der Fettgehalt des Blutes könne teils die Hämokonien säureresistent machen, teils nichtspezifische Bazillen imprägnieren, die dadurch säurefest werden und für Tuberkelbazillen gehalten werden können. Im Tierversuche kann vielleicht nicht genügend durchgeführte Aseptik eine Rolle spielen; Verf. hat in 4 Fällen säurefeste Stäbchen in von der

Plica cubiti abgeschabter Epidermis gefunden. Hierbei sind auch weitere Fehlquellen zu berücksichtigen (z. B. Coccidiasis). Begtrup-Hansen.

1290. **A. F. Hess, The relation of the virulence of the tubercle bacillus to its persistance in the circulation.** *Archives of Internal Medicine, December 1912.*

Bei Versuchstieren verbleiben Bakterien um so länger im Blutstrom, je virulenter sie sind. Bovine Tuberkelbazillen, Kaninchen intravenös beigebracht, können bis 24 Stunden sich im Blut halten, verschwinden dann für geraume Zeit, um beim Eintritt generalisierter Tuberkulose wieder zu erscheinen. Die schwach-virulenten humanen Bazillen verschwinden bei der grossen Mehrzahl der Versuchstiere innerhalb weniger Stunden.

Mannheimer, New-York.

1291. **Mario De Amicis, Beobachtungen über das Vorkommen der Tuberkelbazillen im kreisenden Blut.** *Kongress für allgemeine Pathologie zu Pisa, 27. März 1913. (Aus dem path. Institut der Universität zu Pavia.)*

In den letzten Jahren sind namentlich von deutschen und japanischen Autoren zahlreiche Arbeiten über das Vorkommen des Tuberkelbazillus im kreisenden Blut der Tuberkulösen erschienen.

Die allgemein gebräuchliche Methode zum Nachweis der Tuberkelbazillen ist die von Stäubli und Schnitter. Man entnimmt der Vena mediana cubiti 1 ccm Blut und mischt es mit 5 ccm 3%iger Essigsäure. Man schüttelt sorgfältig, um Schaumbildung zu verhüten und lässt die Mischung 1/2 bis höchstens 1 Stunde stehen. Nun wird 1/2 Stunde lang zentrifugiert mit einer elektrischen, in der Minute 3000 Umdrehungen machenden Zentrifuge. Das Sediment (von kupferroter Farbe) wird mit 5 ccm konzentriertem Antiformin gemischt und gut geschüttelt. Sobald es sich gelöst hat, werden zur Verdünnung 5 ccm Alcohol absolutus zugefügt (sonst lagert das Sediment an der Oberfläche). Es wird wieder 1/2 Stunde zentrifugiert, das Sediment mit destilliertem Wasser gewaschen und nach einer letzten Zentrifugierung auf dem Objektträger ausgestrichen und nach der Methode von Ziehl-Neelsen oder Much-Weiss gefärbt.

In ihren zahllosen Untersuchungen haben die Autoren das ständige Vorkommen des Tuberkelbazillus in dem Blute von sicher tuberkulösen Individuen festgestellt (bis zu 100%), aber auch im Blute von anscheinend gesunden Personen, die klinisch keine Zeichen von Tuberkulose boten (in 50—100%).

Die Autoren ziehen daher den Schluss, dass der Tuberkelbazillus sich ständig im Blute aller Tuberkulösen und in allen Stadien der Krankheit findet. Sie legen demnach dem Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute für die frühzeitige und sichere Diagnose der Tuberkulose einen grossen Wert bei und halten diese Methode klinischer Forschung gegenüber allen andern für überlegen.

Auf die Aufforderung, die Resultate der Autoren nachzuprüfen, habe ich zahlreiche Untersuchungen mit dem Blute von an verschiedenen klinischen Formen der Tuberkulose leidenden und in der medizinischen Klinik und dem Spitale S. Matteo zu Pisa behandelten Kranken angestellt.

In einer ersten Gruppe von Untersuchungen habe ich das Blut von etwa 20 mit schwerer Lungentuberkulose, Drüsentuberkulose, peritonitischer, pleuritischer und Nieren-Tuberkulose behafteten Kranken einer Prüfung unterzogen. Ich habe bei jedem Individuum (mit steriler Röhre) 6—10 ccm Blut aus einer Armvene entnommen. Ich habe 1 ccm Blut nach der Methode von Stäubli-Schnitter mit Antiformin behandelt, den Rest in das Peritoneum von Meerschweinchen gespritzt.

In allen diesen Fällen habe ich mit dem Sediment des Blutes Ausstriche gemacht und nach der Methode von Ziehl-Neelsen gefärbt. Ich konnte beständig die Anwesenheit säurefester, dem Tuberkelbazillus ähnlicher Bazillen nachweisen. Was die Zahl der Bazillen betrifft, war sie ziemlich schwankend. In einigen Fällen habe ich nur dann und wann einen einzelnen Bazillus angetroffen, in andern dagegen wieder zahllose säurefeste, bisweilen in Haufen geordnete Bazillen.

Der biologische Versuch musste entscheiden, ob es sich wirklich um tuberkulöse Keime handelte. 40 Tage nach der Einspritzung des Blutes in das Peritoneum von Meerschweinchen impfte ich 4 von diesen mit 0,25—0,30 g reinem Alttuberkulin (einer Dose, die, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, den Tod tuberkulöser Meerschweinchen innerhalb 24 Stunden zur Folge hat). Die Meerschweinchen widerstanden der Tuberkulineinspritzung. Nach einem Monat tötete ich sie und unterzog jedes Organ einer genauen Untersuchung. Bei keinem der Tiere konnte ich makroskopisch eine tuberkulöse Affektion feststellen. In den direkt von den Organen gemachten, nach der Methode Ziehl-Neelsen gefärbten und öfters genau mikroskopisch durchmusterten Ausstrichpräparaten konnten niemals Tuberkelbazillen gefunden werden.

Nach einiger Zeit tötete ich auch die übrigen geimpften Meerschweinchen. Alle erwiesen sich als vollständig gesund.

Ich glaubte damals an einen Irrtum. Ich führte verschiedene Versuche aus mit den Lösungen, wie sie zum Nachweis der Tuberkelbazillen nach Stäubli-Schnitter im Gebrauch sind, besonders mit dem destillierten und sterilisierten Wasser, das mir zum Waschen des Blutsedimentes diente.

Zu meiner grossen Überraschung konnte ich wiederholt im Sediment des destillierten Wassers säurefeste, den im Blutsediment gefundenen ganz ähnliche Bazillen entdecken.

Ich setzte meine Untersuchungen fort, indem ich die Ursache des Irrtums auszuschalten trachtete. Ich filtrierte alle Lösungen, sammelte sie in Phiolen (die zuvor mit einer Mischung von Kal. bichrom. und Acid. sulfur. gewaschen und peinlich sterilisiert worden waren) und schloss sie über der Flamme.

Auf diese Weise habe ich bis jetzt das Blut von 10 an verschiedenen klinisch sicher gestellten Formen von Tuberkulose leidenden Individuen untersucht, bei dreien von diesen Kranken habe ich die Prüfung zweimal wiederholt. Niemals habe ich in den Ausstrichpräparaten säurefeste Bazillen gefunden.

Der in allen Fällen angestellte biologische Versuch hat den negativen Befund der direkten mikroskopischen Blutuntersuchung vollständig bestätigt. Bei 5 Meerschweinchen, die 2 Monate nach der Einimpfung getötet worden waren, habe ich keine makro- und mikroskopischen Veränderungen tuber-

kulöser Natur entdecken können. Die andern 5 jetzt (2 Monate nach der Einimpfung) noch lebenden Meerschweinchen weisen kein einziges Zeichen von Tuberkulose auf, haben vielmehr ständig an Gewicht zugenommen.

Die Methode von Stäubli-Schnitter, die von den Autoren zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute angewendet wird, verdient meiner, Ansicht nach kein Vertrauen, weil der Gebrauch des gewöhnlichen destillierten Wassers, auch wenn es sterilisiert worden ist, einen schweren Irrtum in sich schliesst, in Anbetracht dessen, dass es öfters säurefeste, den Tuberkelbazillen ganz ähnliche Bazillen enthält.

Nur der biologische Versuch besitzt Wert, weil, wenn wirklich im Blut lebende und virulente Tuberkelbazillen vorhanden sein sollten, sie bei den Meerschweinchen eine tuberkulöse Infektion zustande bringen müssen, die entweder durch die Tuberkulinprobe oder durch die pathologisch-anatomische makro- und mikroskopische Untersuchung nachweisbar ist.

Ich glaube also nicht, dass man, wie es von vielen Autoren geschieht, behaupten kann: „Der direkte Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut ist von grossem diagnostischen Wert“, und noch weniger gilt dies für die frühzeitige Diagnose. Keiner von diesen Autoren hat bis jetzt klar und sicher bewiesen, dass die von ihnen gefundenen Keime lebende und virulente Tuberkelbazillen sind. Bei den von mir getroffenen Versuchsanordnungen, die etwaige Irrtümer ausschliessen sollten, habe ich niemals tuberkulöse Keime im kreisenden Blute angetroffen. Carpi, Lugano.

(Übersetzt von Ganter-Wormditt, desgl. folg. Ref.)

1292. **Faginoli, Beobachtungen und Betrachtungen über das Vorkommen säurefester Bazillen im kreisenden Blut.** *Riforma medica Nr. 10—11, 1913.*

Verf. hat nach den im Blute zirkulierenden Tuberkelbazillen gesucht bei 75 Tuberkulösen, wovon sich 18 im ersten, 35 im zweiten, 22 im dritten Stadium befanden und 2 an akuter Miliartuberkulose litten. In allen Fällen konnte er die Gegenwart säurefester Bazillen feststellen. Bei 6 an Tuberkulose der Knochen leidenden Individuen zeigten sich ebenfalls säurefeste Bazillen im kreisenden Blute. Bei 20 für gesund geltenden Personen fanden sich nichtsdestoweniger säurefeste Bazillen im Blute. Einer von ihnen erkrankte 4 Monate später an exsudativer Pleuritis und Spitzenkatarrh.

Verf. stellte auch in 4 Fällen die biologische Probe an, indem er Meerschweinchen das Blut Tuberkulöser einspritzte. Der Versuch fiel 4 mal positiv aus, während er nur einmal von 4 Fällen positiv ausfiel als Verf. das Blut nicht tuberkulöser Individuen, in deren Blut aber säurefeste Bazillen kreisten, Meerschweinchen einspritzte.

Verf., der dem negativen Ausfall des biologischen Versuchs keinen Wert beimisst, nimmt in allen Fällen, in denen er säurefeste Bazillen im Blute fand, das Vorhandensein einer Bazillämie an.

Was die praktischen, aus diesen Versuchen etwa abzuleitenden Folgerungen betrifft, so behauptet Verf., dass keine Beziehung zwischen der Zahl der in den Präparaten gefundenen Bazillen und der Schwere des tuberkulösen Prozesses bestehe, und dass, abgesehen von der geringen Handlichkeit der ziemlich mühsamen Methode, der Befund vom diagnostischen Standpunkt nur einen sehr relativen Wert habe.

Wenn in der Tat bei einem Individuum bereits die Zeichen eines tuberkulösen Prozesses klinisch hervortreten, so kann der Versuch zur Diagnose nichts weiter mehr beitragen. Im Gegenteil, in verdächtigen Fällen und bei anscheinend gesunden Individuen, bei denen der Versuch positiv ausgefallen ist, können wir logisch nicht annehmen, dass ein tuberkulöser Prozess in Tätigkeit ist; wir können nur sagen, dass im Blute Tuberkelbazillen kreisen, weiter, dass es sich um eine tuberkulöse Infektion handelt, aber wir können nicht behaupten, dass diese Individuen tuberkulös sind im klinischen Sinne des Wortes, und dass sie in mehr oder weniger langer Zeit (?) tuberkulös werden. Nach Verf. muss man bestimmt zugeben, dass die Tuberkelbazillen im Blute kreisen können, ohne direkt oder indirekt den Anlass zur Entstehung eines spezifischen Prozesses zu geben (?).

Carpi.

1293. **G. Heim, Die Tuberkulose in den deutschen Schutzgebieten.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. XX, H. 4.*

H. gibt einen interessanten Überblick über die Verbreitung der Tuberkulose in den deutschen Schutzgebieten. Lungentuberkulose kommt bei Europäern und Farbigen aller Schutzgebiete vor. Die Erkrankungszahl erscheint bei den Europäern, ganz besonders jedoch bei den Farbigen sehr viel geringer als in Deutschland, die Sterbezahl aber bei den Farbigen zum Teil erschreckend hoch. Seitens Ostafrikas wird schon seit 1904 und noch 1909/10 versichert, dass tuberkulöse Erkrankungen unter den Eingeborenen und sonstigen Farbigen selten seien. Die Sterblichkeit dieser Kranken war dagegen immer hoch und schwankt zwischen 20% und 46%. Das gleiche gilt für Südwestafrika.

Auf den Marschallinseln war die Morbidität an Tuberkulose überhaupt in früheren Jahren 0,2—0,6%, auf der Station Ponape der Ostkarolinen schwankt in den früheren Berichten die Tuberkulose der Farbigen zwischen 0 und 0,8%, ist also stets geringfügig gewesen. In Togo ist die Morbidität verhältnismässig hoch, im Vergleich zu Preussen aber gering; ebenso verhält sich die Mortalität. In Deutsch-Guinea haben wir geringe — zwar höhere als in den übrigen Schutzgebieten — Morbidität, dagegen sehr hohe Mortalität, ähnlich wie bei den Farbigen Ostafrikas, Kameruns, Südwestafrikas und der Marianen. Am schlechtesten klingen die Nachrichten von den Westkarolinen. Auffallend ist, dass in den Schutzgebieten, in welchen die Sterblichkeit der Tuberkulösen so hoch ist, den Eingeborenen der Alkoholgenuss nahezu unmöglich gemacht ist, so dass vielleicht die gesamten Ernährungsverhältnisse ausschlaggebend sind. Die Gefahr der Verseuchung für die in Schmutz und Armseligkeit lebenden Eingeborenen ist beizeiten amtlich zu beachten.

F. Köhler, Holsterhausen.

1294. **Otto Peiper-Daressalam, Die Ausbreitung der Tuberkulose in Deutsch-Ostafrika.** (Auf Grund amtlichen Materials bearbeitet.) *Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. XVI, 1912. — I. A. Barth, Leipzig.*

Verf. stellt auf Grund der jährlich erscheinenden Medizinalberichte Statistiken über das Vorkommen von Tuberkulose in Deutsch-Ostafrika auf. Daraus und aus amtlichen Berichten von Stationsärzten aus allen

Teilen der Kolonie, die auszugsweise veröffentlicht werden, ergibt sich, dass die Tuberkulose in allen ihren Erscheinungsformen im langsamen, aber desto sicheren Vordringen begriffen ist. Auch wird aufs neue festgestellt, dass in erster Linie Goanesen und vor allem Inder der Quell der Ansteckung sind, da gerade die Küstenorte der Kolonie, in die sich der Strom der einwandernden Inder zuerst ergiesst, die meisten Fälle von Tuberkulose aufweisen. Verf. weist im übrigen auf den rapiden Verlauf der Tuberkulose in den Tropen bei allen davon Befallenen — Europäern wie Farbigen — hin.

## c) Diagnose und Prognose.

1295. **L. S. Swenigorodsky, Zur Diagnostik der Tuberkulose bei den Kindern. Intradermoreaktion nach Mantoux.** *Medizinskoje Obosrenije 1913, Nr. 11, p. 905.*

Die Impfungen nach Mantoux wurden im ganzen bei 160 Kindern vorgenommen, die im Alter von 6 Wochen bis 14 Jahren standen, wovon 35 in der Klinik, die übrigen ambulatorisch. Nach der Impfung wurde die Temperatur alle 2 Stunden aufgenommen. Das genannte Material teilt der Verf. in fünf Gruppen:

I. Gruppe. Kinder mit klinischen Symptomen der Tuberkulose, im ganzen 17; davon reagierten nach v. Pirquet 82% positiv, nach Mantoux alle, also 100%.

Der II. Gruppe gehörten 20 Kinder an mit Bronchialdrüsentuberkulose; Pirquet war 80% positiv, Mantoux 100%.

III. Gruppe. 39 Kinder mit sogenannter Mikropolyadenitis, wovon Pirquet 46% positiv, Mantoux 84%.

IV. Gruppe. 73 Kinder ohne klinische Erscheinungen der Tuberkulose; davon reagierten positiv nach Pirquet 22%, Mantoux 46%.

In die V. Gruppe sind 30 Säuglinge im Alter von 5 Wochen bis 12 Monate vereinigt, die in 5 Fällen nach Mantoux positiv reagierten, während nach Pirquet sämtlich negativ waren. Aus diesen Tatsachen macht der Verf. folgende Schlüsse: Die Intradermoreaktion nach Mantoux hat vor allen anderen Methoden viele Vorzüge: 1. Sie lässt genaue Dosierung des Tuberkulins zu, 2. die ganze Quantität des Tuberkulins wird resorbiert, 3. die Reaktion ist sehr augenscheinlich, 4. Fehlen allgemeiner Reaktionserscheinungen, 5. sie ist die empfindlichste aller Reaktionen, steht nur der subkutanen Impfung nach, 6. gibt auch bei kachektischen Patienten positive Reaktion (in dieser Hinsicht war ein Fall sehr instruktiv, wo 1 Kind mit tuberkulöser Meningitis und starker Kachexie 2 Tage vor dem Tode auf Pirquet negativ reagierte, nach Mantoux dagegen stark positiv), 7. kann sowohl in der Veterinärmedizin als auch im Laboratorium bei Versuchstieren sehr bequeme Anwendung finden, 8. kann bei der Behandlung mit Tuberkulinen als Kontrolle dienen, 9. kann auch zu therapeutischen Zwecken benutzt werden. Besonders zu empfehlen ist die Methode nach Mantoux in den Kinderasylen, wo das Hauptkontingent aus den Kindern niederer Klassen besteht.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1296. **J. Ostenfeld und G. E. Dermin, Vergleichende Erläuterungen über den diagnostischen Wert subkutaner Tuberkulinreaktion einerseits und quantitativer Kutanreaktion andererseits.** *Hospitalstidende Nr. 46, 1912.*

An 56 Personen wurden sowohl Kutanreaktion wie auch subkutane Tuberkulininjektion vorgenommen.

Die 1. Gruppe umfasst 24 Fälle, in welchen die Diagnose auf aktive Lungentuberkulose in frühem Stadium lautete. 21 von diesen reagierten bis zu 1 mg Tuberkulin, 14 zeigten Kutanreaktion bis zu 10 % Tuberkulin.

Die 2. Gruppe umfasst 21 Fälle, in welchen die Diagnose Tuberkulose wahrscheinlich, aber nicht sicher war. 9 reagierten bis zu 1 mg Tuberkulin, 14 bis zu 10 % bei der Kutanprobe.

Endlich wurden 11 Fälle mit zweifelhafter Diagnose untersucht; hier gaben Injektion und Kutanreaktion in 8 Fällen gleichlautende, in 3 verschiedene Ergebnisse.

Die Verff. betrachten die subkutane Probe als die zuverlässigste, in dem die Reaktionsdosis in einem gewissen Verhältnis zur Aktivität des Krankheitsprozesses steht. Die Kutanprobe gibt zwar in einer Reihe von Fällen wertvolle Aufschlüsse, ist aber hinsichtlich der Art und Aktivität des Prozesses weniger zuverlässig.

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

1297. **Kristen Andersen, Einige Untersuchungen über die klinische Anwendbarkeit der lokalen Tuberkulinreaktionen.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose Bd. 26, 1913, S. 93.*

Verf. berichtet über die Ergebnisse von Tuberkulinprüfungen an norwegischen Unteroffiziersschülern während der Jahre 1905—1911. Positive Konjunktivalreaktion beweist nichts für klinisch aktive Tuberkulose. Dagegen lässt eine negative Konjunktivalreaktion bei längerem Fieber ohne physikalischen Befund Tuberkulose als Fieberursache ziemlich sicher ausschliessen. Eine prognostische Bedeutung kommt der Reaktion nicht zu. Bei der Kutisreaktion fand Verf. ebenso wie Ellermann und Erlandsen eine generelle Sensibilisierung eines tuberkulosefreien, bei der ersten Kutanprüfung negativ reagierenden Organismus bei Verwendung von 25 % Tuberkulin als eine so regelmässige Erscheinung, dass dadurch die diagnostische Verwertbarkeit der Kutanreaktion erheblich gestört wird.

Erich Leschke, Berlin.

1298. **Kasimir Dluski und Stefan Rudzki, Über die klinische Bedeutung der Moro'schen Tuberkulinreaktion (auf Grund von 500 eigenen Beobachtungen).** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose Bd. 26, 1913, p. 1.*

Die Arbeit bringt die Ergebnisse der Verff. mit der Moroschen Tuberkulinreaktion an 500 Fällen, wobei die Resultate früherer Beobachter bestätigt wurden. Eine negative Reaktion beweist nichts, da sie auch bei sicherer Tuberkulose in 33 % der Fälle zu finden ist. Mit zunehmendem Alter der Patienten nimmt die Anzahl der positiven Reaktionen ab. Die Verff. glauben, dass eine stärkere Reaktion eine bessere Prognose verspricht.

Erich Leschke, Berlin.

1299. **Axel Büch, Klinische Untersuchungen über Bovotuberkulin als Diagnostikum bei chirurgischer Tuberkulose.** *Hospitalstidende Nr. 20, 1913.*

In dem Küstenhospital bei Refsnäs, das Kinder mit chirurgischer Tuberkulose aufnimmt, hat Verfasser eine Reihe von Untersuchungen mit Bovotuberkulin und mit Alttuberkulin mittelst intrakutaner und kutaner Applikation vorgenommen, um festzustellen, ob man vom Übergewichte einer dieser Reaktionen einen Fingerzeig hinsichtlich der Art der Infektion (humane oder bovine) bekommen könne. Das Resultat war, dass Bovotuberkulin positive Reaktion in ungefähr derselben Ausdehnung wie Alttuberkulin gab, in der Hälfte der Fälle jedoch schwächere. In keinem Falle positive Reaktion, wo Alttuberkulin eine negative gab. „Man kann nicht von der vorherrschenden Reaktion, die nicht einmal konstant für dasselbe Individuum ist Sicheres über die Art der Infektion schliessen.“

Begtrup-Hansen.

1300. **Otto Peiper, Die v. Pirquet'sche kutane Tuberkulinreaktion bei den Farbigen Deutsch-Ostafrikas.** *Beiheft 2 zu Bd. XV, 1911 des Archivs für Schiffs- und Tropenhygiene. Leipzig. J. A. Barth.*

Die Tuberkulose ist unter den Völkern Deutsch-Ostafrikas ursprünglich nicht heimisch. Sie ist eine Kulturkrankheit, die mit der überall vordringenden Kultur durch deren Träger in das Land verschleppt wird. Verf. weist an der Hand der vorliegenden Literatur und der Forschungen der Ärzte aller Kolonialpolitik treibenden europäischen Staaten die Ausbreitung der verderblichsten aller Volksseuchen unter den Eingeborenen der älteren afrikanischen Kolonien nach.

Die früher in Deutsch-Ostafrika nur vereinzelt vorkommenden Fälle von Tuberkulose haben sich in letzter Zeit gehäuft und Verf. hat im Jahre 1910, aufmerksam geworden durch eine Anzahl rapid verlaufener Fälle von Tuberkulose in seiner Station Kilwa im Süden Deutsch-Ostafrikas, versucht, die Ausbreitung der Tuberkulose unter der farbigen Bevölkerung nachzuweisen. Für den Nachweis der Tuberkulose überhaupt, gleichgültig, ob es sich um latente oder manifeste Tuberkulose handelt, wurde die vom Verf. modifizierte v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion herangezogen.

Zur Impfung gelangten die Schüler der Regierungsschule in Kilwa, sowie die indische, arabische und Negerbevölkerung Kilwas.

Das Resultat seiner Untersuchungen fasst Verf. in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Die Tuberkulose ist im Küstenbezirke Kilwa in der Inderbevölkerung stark verbreitet, weniger unter den Negern. Die Inder haben als Überträger der Tuberkulose auf die Negerbevölkerung zu gelten.

2. Die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion erweist sich für die Feststellung der Verbreitung der Tuberkulose auch bei Erwachsenen als zweckmässig überall da, wo die Tuberkulose überhaupt noch nicht zu einer allgemeinen Verbreitung geführt hat. Die angewandte Modifikation der Impfung ist insonderheit zu Massenuntersuchungen geeignet.

Verf. erörtert im übrigen im einzelnen die gegen die Weiterverbreitung der Tuberkulose zu ergreifenden Massnahmen seitens der Regierung,

vor allem die ärztliche Überwachung der aus Zanzibar und Indien einwandernden, stark mit Tuberkulose verseuchten Inder, wie sie denn auch in der im Jahre 1912 erschienenen Einwanderungsverordnung gesetzlich festgelegt wurde. Autoreferat.

1301. **Overland, Untersuchungen mit v. Pirquets Reaktion.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. 20, H. 3.*

Statistische Arbeit über Pirquetprüfung an Schulkindern; ohne neue Gesichtspunkte. F. Köhler, Holsterhausen.

1302. **N. D. Bardswell, Observations on „diagnostic" Tuberculin.** *Lancet. 1913, 1. June, Vol. 184, p. 1581.*

Einige Bemerkungen über den Wert des A.F.T. als diagnostisches Hilfsmittel ohne Neuigkeiten. H. P. L. Hulst.

1303. **Fels-Hennep, Psychologische Beobachtungen bei der subkutanen Tuberkulindiagnostik.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. 20, H. 1, 1913.*

Erfahrungen und Erörterungen über psychologische Einwirkungen bei der Tuberkulinanwendung. F. Köhler, Holsterhausen.

1304. **Klein-Holsterhausen, Die kritische Verwertung der Tuberkulindiagnostik in der Unfallbegutachtung.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. XX, H. 1, 1913.*

Mitteilung von zwei der Unfallbegutachtung unterliegenden Fällen, in denen einmal trotz positiver Tuberkulinreaktion keine Tuberkulose, sondern traumatische Hysterie vorlag, und das andere Mal bei sehr verdächtigen physikalischen Erscheinungen, aber negativer Tuberkulinreaktion, es sich offenbar um traumatischen Lungenriss handelte.
F. Köhler, Holsterhausen.

1305. **Schumacher, Die kutane Diagnostik und das Eisentuberkulin.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. XX, H. 1, 1913.*

Bei tuberkuloseverdächtigen Kindern war der Ausfall der kutanen Eisentuberkulinprobe stets negativ. Ob die Verwendung des Eisentuberkulins einen Fortschritt bedeutet, ob es sicher aktive und inaktive Tuberkulose unterscheidet, erscheint sehr zweifelhaft.
F. Köhler, Holsterhausen.

1306. **Ch. B. Slade, The present status of the tuberculin tests.** *Medical Record, 14. Juni 1913.*

Der Wert der Tuberkulinproben ist nach S's. Erfahrung an über 1000 Sanatoriumspatienten folgender. Die Moro'sche Probe ist wertlos. Pirquet ist harmlos, aber nach dem 5. Lebensjahr ohne praktische Bedeutung. Die Konjunktivalprobe ist der kutanen nicht überlegen und schadet gelegentlich. Die subkutane Methode ist vom wissenschaftlichen Standpunkt am zuverlässigsten, indessen klinisch nicht absolut ausschlaggebend und schadet in manchen Fällen. Es kommt nicht so sehr darauf an zu bestimmen, ob ein Mensch tuberkulös infiziert ist, sondern ob er an Tuberkulose leidet. Mannheimer, New-York.

1307. **E. E. a. T. Rigg, On the alleged diagnostic value of the provocative injection of old tuberculin in auspected closed pulmonary tuberculosis.** *Lancet. 1913, January 11. Bd. 184, S. 97.*

Verf. suchte den Wert des Alttuberkulins als diagnostisches Hilfsmittel bei verdächtigen Fällen geschlossener Tuberkulose festzustellen. Er beobachtet dabei die Expektoration der Bazillen, die Herdreaktion, die Temperatur, die lokale Reaktion und allgemeine Symptome. In 6,5 % wurden nach der Injektion (0,5—1 mg) Tuberkelbazillen im Sputum gefunden (in Kontrollfällen kam das in $12^1/_2$ % vor), Herdsymptome traten auf oder nahmen zu in 22,9 % (welche Zunahme doch nicht von dem Tuberkulin abhängig zu sein braucht.) In 16,6 % persistierten die fokalen Abweichungen einige Tage, was entschieden gegen das Mittel als Diagnostikum spricht, da in diesen Fällen dem Kranken Schaden gebracht werden kann. Ausserdem kommt noch hinzu, dass manchmal die Reaktion nach allen Seiten hin bei sicheren Fällen fehlschlägt.

J. P. L. Hulst.

1308. **V. Maragliano e G. Romanelli, Über die Ophthalmoreaktion.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Nr. 101, 1908.*

Der Zweck der Arbeit ist, sowohl bei dem tuberkulösen Menschen als bei den Tieren die Untersuchungen Calmette's nachzuprüfen, zu untersuchen, ob sich die Erscheinung auch bei tuberkulös gemachten Tieren hervorrufen lasse, dann die Ophthalmoreaktion beim Menschen und bei gegen die Tuberkulose immunisierten oder vakzinierten Tieren zu studieren und schliesslich die eigentlichen, das Reaktionsphänomen erzeugenden Substanzen zu erforschen.

1. Tuberkulöse Individuen. 51 Kranke wurden nach Calmette behandelt. Nur 14 = 27,4 % boten eine positive Ophthalmoreaktion, die bei 6 schwer, bei 8 nur leicht ausgesprochen war. In all den positiven Fällen von Ophthalmoreaktion war eine 1 %ige Lösung verwendet worden, in 3 Fällen musste auf eine $1^1/_2$ %ige Lösung gestiegen werden. Die konzentrierteste Lösung von 4 % vermochte in keiner Hinsicht die erhaltenen Resultate zu ändern.

2. Tuberkulöse Tiere. Die Zahl der Beobachtungen belief sich auf 30 (6 Affen, 12 Kaninchen, 12 Meerschweinchen). Die bei den Affen auf intravenösem Wege mit kleinen Dosen lebender Tuberkelbazillen gesetzte Infektion geschah ungefähr vor einem Jahre, während die der Kaninchen und Meerschweinchen neueren Datums war. In allen Fällen fiel die Ophthalmoreaktion deutlich negativ aus.

3. Immunisierte Tiere. Die Versuche wurden an 2 Affen, 6 Kaninchen und 10 Meerschweinchen angestellt. Bei all diesen Tieren erwies sich die Ophthalmoreaktion sowohl während der Immunisierungsperiode als auch nach geschehener vollständiger Immunisierung nie als positiv, obgleich jeder Fehler sorgfältig vermieden wurde.

4. Immunisierte und dann tuberkulinisierte Tiere. Nach einer oder zwei Wochen nach geschehener Infektion wurde die Ophthalmoreaktion angestellt. Die wiederholten Versuche mit immer konzentrierteren Dosen Tuberkulin fielen bei allen Tieren vollständig negativ aus.

5. Von akuten Krankheiten genesene und gegen Tuberkulose geimpfte Individuen. Die Individuen wurden mit einer gewöhnlichen Impfnadel subkutan mit Kaninchenvakzine geimpft. An der Impfstelle bildete sich am ersten bis zehnten Tag eine entzündliche, aus einem mehr oder weniger harten Knötchen bestehende Reaktion. Bei einigen blieb diese Reaktion. In 16 von den Fällen mit deutlicher Lokalreaktion wurde die Ophthalmoreaktion vorgenommen, und zwar sobald das reaktive Knötchen sich zeigte. Während im Anfang der Vakzination kein Fall von positiver Ophthalmoreaktion beobachtet wurde, war dies dagegen nachher der Fall.

Schliesslich konnten die Verff. feststellen, dass in der Tat das antitoxische Serum die Fähigkeit besitzt, auf das Phänomen, das das spezifische Toxin auf der Konjunktiva tuberkulöser Individuen hervorbringt, im Glase eine hemmende Wirkung auszuüben, und dass es ausserdem möglich ist, teilweise die Wirkung des Tuberkulins durch spezifische Antitoxine zu neutralisieren, dass man aber, wenn man im Glase Toxin und Blutserum von die Ophthalmoreaktion bietenden Tuberkulösen mischt, keine spezifische Substanz zu gewinnen vermag, die bei gesunden Individuen eine Reaktion hervorbrächte. Carpi, Lugano.

(Ref. Nr. 1308—1315 — übersetzt von Dr. Ganter, Wormditt.)

1309. **Cozzolino, Über einige diagnostisch-prognostische die Kindertuberkulose betreffende Fragen.** *La Pediatria Nr. 10, 1912.*

In seiner wertvollen Abhandlung kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Weder die Radioskopie noch die lokale Tuberkulosereaktion gewähren sichere diagnostische Unterscheidungsmerkmale zwischen einem an die Influenza sich anschliessenden und sich monatelang hinziehenden Fieber und einer tracheo-bronchialen Tuberkulose.

2. Das Schicksche Phänomen (exspiratorischer Stridor) behält seinen diagnostischen Wert, auch wenn beim Säugling neben der tracheo-bronchialen Adenopathie eine klinische erkennbare Tuberkulose besteht.

3. Die Drüsen-Lungentuberkulose der Säuglinge braucht nicht notwendig im ersten Lebensjahre zum Tode zu führen.

4. Die Verabreichung von Maximaldosen von Lebertran (70—80—100 g) für längere Zeit ruft bei Kindern notwendig exsudative Erscheinung hervor, wie es Czerny immer beobachtet hat, was, ohne die Beobachtungen Czerny's zu entkräften, beweist, dass notwendig zum Entstehen derartiger durch die exsudative Diathese hervorgerufener Symptome (Kopf- und Gesichtsekzem) der konstitutionelle Boden gegeben sein muss, auch wenn in der Ernährungsweise kein Fehler zu entdecken ist.

5. Die Differentialdiagnose zwischen Bronchiektasie und Lungentuberkulose bei Kindern stützt sich oft mehr als auf die Hilfsmittel des Laboratoriums auf zahlreiche klinische Merkmale. Während man bei alledem nicht zu optimistisch sein darf, eine Tuberkulose auszuschliessen, sobald der Laboratoriumsversuch kein bestimmtes Resultat ergibt, so soll man andererseits nicht zu leichthin und zu pessimistisch sein in der Annahme einer solchen Diagnose, auch wenn verschiedene klinische Symptome für eine solche bestimmte klinische Fassung zu sprechen scheinen, angesichts der grossen Verantwortlichkeit des Arztes und der körperlichen und geistigen Zukunft des seiner Sorge anvertrauten Kindes. Carpi.

1310. **E. Tedeschi, Bronchialasthma und Tuberkulinreaktion.** *Kgl. med. Klinik in Genua, Sitzung vom 15. Januar 1913.*

Verf. berichtet über den Fall eines jungen Mannes mit anämischen Symptomen, die ihren Grund in einer spezifischen Bronchialaffektion (mit Peribronchitis) an der Spitze fanden. Er wurde einer Proteolinkur unterzogen.

Nach dem dritten Behandlungstag (d. h. nachdem Pat. 6 Kaffeelöffel voll von der Medizin genommen hatte) trat ein typischer bronchialer Asthmaanfall auf. Nach Aussetzung des Proteolins liessen die Anfälle nach, die bei Verabfolgung des Mittels sich wieder einstellten. Bemerkenswert ist, dass Pat. schon vor fünf Jahren den einen oder anderen leichten Asthmaanfall gehabt hatte.

Es ist daher interessant, dass die asthmatischen Anfälle beim Gebrauch des Proteolins wieder auftraten. Dass das Tuberkulin manchmal einen lokalen tuberkulösen Prozess zu reaktivieren imstande ist, ist heutzutage allgemein bekannt. Aber in unserem Fall war die Tuberkulinreaktion sui generis, und es scheint ein seltener Fall zu sein. Er ist deshalb besonders interessant, weil er zu verschiedenen pathogenetischen Erklärungen Anlass gibt, von denen die wahrscheinlichste ist, dass es sich um die Entstehung anaphylaktischer Vorgänge bei einem mit Tuberkulin behandelten Tuberkulösen gehandelt hat. Anderenteils wäre auch bewiesen, dass der Weg durch den Magen, wie mancher noch behauptet, für die spezifische Tuberkulinbehandlung kein Hindernis bietet.

Carpi.

1311. **R. Campana, Über die Notwendigkeit, für die Verbreitung der Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken Sorge zu tragen.** *Kgl. med. Akademie zu Rom, Sitzung vom 30. März 1913.*

Verf. kommt wieder auf einen von ihm verschiedentlich behandelten Gegenstand zurück, nämlich zur Zweckmässigkeit der Verwendung von Alttuberkulin zur Diagnose der Tuberkulose. Die Temperaturerhöhung, die charakteristischen physikalisch nachweisbaren Symptome vermögen, wenn man bei einem auf Tuberkulose verdächtigen Individuum Alttuberkulin einspritzt, die Diagnose zu erhalten. Bezüglich der Heilkraft des Tuberkulins unterscheidet Verf. zwei Möglichkeiten: die einfache und die septische Tuberkulose. Bei der septischen Tuberkulose wäre es ein grosser Irrtum, Tuberkulin einzuspritzen, wegen der schweren darauffolgenden reaktiven Erscheinungen; dagegen ruft bei der einfachen Tuberkulose die Anwendung des Tuberkulins in kleinen Dosen keine beunruhigenden Allgemeinerscheinungen hervor, vielmehr führt sie in dem affizierten Organ allmählich Veränderungen herbei und macht es gegenüber dem Tuberkelbazillus widerstandsfähiger.

Hinsichtlich der Qualität des Tuberkulins bemerkt Verf., dass die Verwendung eines gewissenhaft hergestellten Präparates nicht zu den alltäglichen Dingen gehöre, um so mehr als es sich um eine nicht leicht kontrollierbare Substanz handle. Allein die bakteriologische Untersuchung kann hier den Ausschlag geben. Verf. betont die Wichtigkeit der Auswahl der Fälle, weil sonst dem Kranken nicht nur nicht genützt, sondern auch das Verfahren überhaupt in Verruf kommen würde. Zuletzt legt

er grosse Wichtigkeit auf die Methode der Injektion, eine Methode, die sich auf den opsonischen Index stützen muss, d. h. es müssen die „negativen Phasen“, die sich schon bei den ersten Studien Koch's als verhängnisvoll erwiesen, vermieden werden. Wenn man mit ganz kleinen Dosen anfängt und langsam und vorsichtig unter Beobachtung der Temperaturverhältnisse ansteigt, so bringt man es auch bei empfindlicheren Kranken schliesslich dahin, dass sie sehr grosse Dosen Tuberkulin ertragen. Nur so kann der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses ein Damm gesetzt werden.

Carpi.

1312. **Romanelli e Connio, Spätreaktion auf Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken.** *Med. Klinik zu Genua, Sitzung v. 29. Jan. 1913.*

Die Verff. berichten über 3 in der Klinik behandelte Fälle von Lungentuberkulose mit negativem Sputumbefund, fieberlosem Verlauf und leidlichem Gesundheitszustand. Die in diesen Fällen subkutan angestellte Tuberkulinprobe fiel durchaus positiv aus, doch trat die Fieberreaktion in allen drei Fällen verspätet ein (was nicht häufig vorkommt), d. h. sie erschien 24 Stunden nach Anwendung des Tuberkulins. Das mahnt die Praktiker an die Wichtigkeit einer solchen Tatsache und an die Notwendigkeit möglichst genau die in den nächsten Tagen auf die Anwendung des Tuberkulins folgenden Fieberschwankungen zu verzeichnen da man andernfalls bisweilen zu falschen Resultaten kommt. Carpi.

1313. **Maragliano und Livori, Die Antigenreaktion bei der Diagnose der Nierentuberkulose.** *Mediz. Akademie in Genua, Sitzung vom 9. Dez. 1912.*

Nachdem die Verff. festgestellt hatten, dass die Reaktion nach Debré und Paraf nur diejenigen Antigene zur Anschauung bringt, die direkt vom Krankheitsherd aus aktiviert werden, nicht aber die, welche durch die Niere hindurchfiltriert sind, untersuchten sie den diagnostischen Wert der Reaktion bei 11 Fällen: 6 mal entsprach die Reaktion der genau gestellten Diagnose, in 5 Fällen stimmte sie nicht mit ihr überein. Dieselbe Reaktion zur Diagnose von Transsudaten verwendet erwies sich als nicht unbedingt sicher. Carpi.

1314. **G. Boncaglio, Beitrag zur Kenntnis der Meiostagmin-Reaktion mit Bezug auf die Diagnose der Tuberkulose bei Mensch und Rind.** *Clinica veter. Nr. 15—16, 1912.*

Nach einer kurzen und klaren Darlegung der Methode bringt Verf. die von ihm erzielten Resultate. Er misst der Methode einen grossen diagnostischen Wert bei, um sowohl beim Menschen wie beim Rinde die latente tuberkulöse Infektion zu erkennen. Carpi.

1315. **V. Marconi, Die neue Rivaltasche Serumreaktion bei Meningitistuberkulose und andere spezifische Erscheinungen bei Kindern.** *La Clinica Medica Italiana 1913, Nr. 2.*

Der Verf. hat die neue Reaktion in einigen tuberkulösen Krankheiten bei Kindern studiert und hat sich insbesondere mit der tuberkulösen Hirnhautentzündung beschäftigt. Er folgert, dass bei der tuberkulösen Hirnhautentzündung der prognostische Wert der Seroreaktion ohne weiteres

auszuschliessen ist, weil sie uns nichts weiter sagt, als dass der Kranke sich gegen die Infektion verteidigt, und dass er unterliegt, sobald lebenswichtige Organe angegriffen sind. Ferner, dass bei der spezifischen serösen Entzündung und bei der Lungentuberkulose das allmähliche Erheben der Seroreaktion ein gutes Zeichen ist, weil man in allen beobachteten Fällen einen glücklichen Ausgang hatte, und schliesslich, dass jene Produkte, welche zum Entstehen der Seroreaktion beitragen, anabolische Stoffe und keine Loslösungsprodukte sind. Carpi.

1316. **M. Fishberg, Abortive pulmonary tuberculosis.** *Medical Record, 24. Mai 1913.*

F. bringt die gelegentlich von anderen Autoren gebrauchte Bezeichnung „abortive Lungentuberkulose" wieder aufs Tapet und wendet sie auf Frühfälle an, die im Verlauf von 3—4 Monaten ausheilen. Dieselben werden leicht übersehen oder missdeutet — es sei denn, dass sie mit Hämoptöe beginnen oder Bazillen im Sputum haben. Auch die ohne Folgen gebliebenen Zufälle von Hämoptöe in der Vorgeschichte von Phthisikern werden hierher gerechnet. Anführung einschlägiger Fälle.

Mannheimer, New-York.

1317. **T. Frazer, Hemoptysis in tuberculosis; its significance and its treatment.** *Med. Rec. Nov. 9, 1912.*

Es wird auf die Häufigkeit von Lungenblutung namentlich in den Anfangsstadien der Tuberkulose hingewiesen, die z. T. recht verschiedenen Anschauungen über die Prognose dieser Blutungen werden angeführt, die Ursachen erwähnt und einige der gebräuchlichsten Heilmittel besprochen.

G. Mannheimer, New-York.

1318. **Costantini, Der Wert der Muchschen Färbung des Tuberkelbazillus.** *Rif. med. XXVIII, 41.*

Die Muchschen Granula stellen eine abgeschwächte Form des Tuberkulosevirus dar, das wieder virulenter werden und in säurefeste Stäbchen auskeimen kann. Für die Praxis dürfte die Muchsche Färbung nur Zweck haben, wenn bei negativem Ausfall der Ziehlfärbung dringender Verdacht auf Tuberkulose besteht. Für die Zwecke des Studiums der tuberkulösen Infektion in den verschiedenen Geweben und pathologischen Produkten ist die Muchsche Methode unentbehrlich.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1319. **John Ritter, The albumin analysis of the sputum.** *Medical Record, 26. April 1913.*

Die Untersuchung des Auswurfes von 108 auf Tuberkulose verdächtigen Fällen ergab: 1. Eiweissreaktion +, Bazillen —, physikalische Zeichen unklar. Nach intrakutaner Einspritzung von Tuberkulin werden die beiden letzteren Faktoren oft positiv. 2. Positive und negative Eiweiss- und Tuberkulinreaktionen sind wichtiger als ein negativer klinischer Befund, 3. Ein einmaliger positiver Befund ist nicht ausschlaggebend, wohl aber ein negativer. 4. Wenn Sputum negativ für Eiweiss, dann auch keine Bazillen; wenn Bazillen, dann auch Eiweiss; bei geschlossenen Fällen nur Eiweiss. 5. Die Eiweissreaktion beweist Entzündung des Lungengewebes und ist besonders wertvoll zur Differen-

zierung von Tuberkulose und Bronchitis. 6. Sie muss mit anderen klinischen Zeichen zusammen in Betracht gezogen werden.

Mannheimer, New-York.

1320. **J. R. Scott, A critical study of the albumin reaction in the sputum of tuberculous patients.** *Journ. Am. Med. Assoc., 8. Febr. 1913.*

Schlüsse: Bei 85 klinisch und bakteriologisch sicheren Fällen von Lungentuberkulose war die Eiweissreaktion des Sputums negativ bei 10%. Dieselbe kann bei anderen Erkrankungen der Atemwege positiv sein. Mit „zweifelhaften" oder „geringen" Reaktionen ist nichts anzufangen. Darum ist die Eiweissprobe praktisch höchst minderwertig.

Mannheimer, New-York.

1321. **T. Rovsing, The diagnosis of tuberculosis of the kidney in very early and very advanced cases.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 21, 1912.*

Verfasser spricht über seine Erfahrung bei 145 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose mit einer Sterberate von 4,8%. Mehrere Fälle werden erwähnt, bei denen der Urin zeitweise keine Spur von Eiweiss aufwies. Also auch eiweissfreier Urin sollte auf Tuberkelbazillen untersucht werden, ebenso jede Albuminurie, Pyurie und Zystitis. Persistierende Blasentuberkulosen nach der Nierenexstirpation wurden für die Dauer von 6—8 Wochen mit intravesikalen Einspritzungen von 6% Phenollösungen behandelt. Heilung sei mit Sicherheit zu erwarten, wenn die Infektionsquelle vollständig entfernt und nur die Mukosa der Blase tuberkulös infiziert ist.

G. Mannheimer, New-York.

1322. **W. F. Braasch, The result of the early diagnosis of urinary tuberculosis.** *N.-Y. State Journ. of Med. Oct. 1912.*

Irritabilität der Blase scheint als Frühsymptom der Nierentuberkulose nicht genügend beachtet zu werden, da ja eine ganze Reihe anderer Störungen dasselbe Symptom aufweisen. Bei 327 Patienten der Mayo'schen Klinik wurde 39 mal Nierentuberkulose diagnostiziert. Untersuchung des Harns auf Tuberkelbazillen, Meerschweinchen-Infektion mit dem Urinsediment, Fahndung auf Vorhandensein von Knötchen in Prostata und Epididymis sollten die Frühdiagnose ermöglichen, lange bevor andere Symptome auf die fortgeschrittene Krankheit deuten. Spontane Heilung (Autonephrektomie), bei der die Niere aufhört zu sezernieren und der Ureter obliteriert, ist überaus selten; klimatische, heliotherapeutische und Tuberkulinkuren sind unsicher und in den meisten Fällen erfolglos. Die bei weitem beste Aussicht bietet sich durch frühzeitige Entfernung der erkrankten Niere, wie aus den mitgeteilten Daten hervorgeht. Zugleich wird damit der Herd beseitigt, von dem aus die Blase, die zweite Niere und alle anderen Organe einschliesslich der Lungen (26 unter 283 Fällen) beständig gefährdet sind. Die Sterberate unmittelbar nach der Operation betrug 2,9%. — Da eine normale Niere vollauf imstande ist, die Funktion für beide zu verrichten, so ist es nach Sicherung der Diagnose nicht nur überflüssig, sondern auch riskant zu warten, bis sich event. eine Hypertrophie des gesunden Organs herausgebildet hat.

G. Mannheimer, New-York.

1323. **M. E. Rist, Percussion thoracique et résistance au doigt.** *La Presse médicale Nr. 100, 16 Déc. 1911.*

Verf. weist auf die schon aus didaktischen Gründen bedauerliche Verwirrung hin, die heute in den Bezeichnungen für die verschiedenen Qualitäten des Perkussionsschalles herrscht. Es gilt dies auch für die Tastempfindungen, die bei der Fingerperkussion auf den klopfenden Finger übertragen werden. Diese Empfindungen werden übrigens in ihrer diagnostischen Bedeutung heute weit überschätzt. Zahlreiche, teils beim Untersuchenden teils im Organismus des Untersuchten liegende Fehlerquellen machen die Methode fast wertlos. Jede Perkussion vermittelt weitaus die wertvollsten Eindrücke durch den Gehörsinn.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

1324. **M. E. Rist, La transmission de la voix chuchotée.** *La Presse médicale Nr. 72, 4. Sept. 1912.*

Verf. erörtert die Entstehung der verschiedenen Atemgeräusche, besonders der einzelnen Arten des Bronchialatmens. Bronchialatmen, Bronchophonie für die laute und für die Flüstersprache sind im Grunde nur drei Seiten eines Zeichens. Die Bronchophonie für die Flüstersprache ist für keine Organveränderung pathognomonisch, nicht, wie d'Espine wollte, für die peribronchialen Drüsenschwellungen, noch, wie Bacelli glaubte, für den serofibrinösen Charakter des pleuritischen Ergusses; wohl aber ist sie sehr wertvoll zur besseren Übermittlung des bronchialen Atemgeräusches an das Gehörorgan und damit zur Diagnostik dieses Atemgeräusch bedingender Organveränderungen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

1325. **Henry Sewall und S. B. Childs, A comparison of physical signs and X ray pictures of the chest in early stages of tuberculosis.** *Arch. of int. Med. July 1912.*

Die Bronchophonie der Sprech- und Flüsterstimme sei das einfachste und beste Mittel, leichte Veränderungen im Lungengewebe bei beginnender Tuberkulose zu eruieren. Mit dem einfachen binauralen Stethoskop, das behufs Ausschlusses der Brustwandschwingungen fest aufgesetzt werden muss, lasse sich bei normalen, gesunden Individuen die Sprechstimme-Resonanz vorn rechts bis etwa zur vierten, links bis zur dritten Rippe herunter wahrnehmen; die leise Flüsterstimme reiche rechts kaum weiter herunter als bis zum ersten Interkostalraum, ebenso links, hier aber nur im Bereich seiner inneren Hälfte. Das Sternum mit seiner weiterreichenden Schallteilung kommt nicht in Betracht. Hinten reiche die Resonanz der Sprechstimme von oben bis zu den Spinae scap., die der Flüsterstimme sei auf die innere Hälfte der rechten Seite desselben Raumes beschränkt. Jede Abweichung des bekannten, normalen Resonanz-Charakters (metallischer Beiklang, Nachhall usw.), jede Ausdehnung über die angegebenen Grenzen hinaus deute auf pathologische Veränderungen der Lungen hin. — Bei der Besprechung der Strahlenbilder werden die Arbeiten deutscher Radiographen angezogen und die Schwierigkeiten in der Aufnahme korrekter Bilder, die Differenzen der Ergebnisse bei tiefer Inspiration und Exspiration, bei geringerer oder grösserer Distanz des Tubus und die Unsicherheit in der Deutung des Sichtbaren eingehend besprochen.

In Übereinstimmung mit der Meinung anderer werden die Zeichnungen auf den Bildern meist auf Gefässstämme und ihre Verzweigungen bezogen. Normal zeige sich diese Arborisation, wie der Schatten eines entlaubten Baumes, allmählich nach der Peripherie schwächer werdend. Intensivere Färbung an der Peripherie und dunkle Stellen seien daher als Zeichen von Kongestion aufzufassen, deren Fortschreiten nur durch das Strahlenbild genau verfolgt werden kann. Auch kleinere Flecke, die nach der Peripherie heller werden, stellen Gefässe dar. Drüsen sind im Bilde nicht homogen und zeigen scharfe, unregelmässige Konturen.

G. Mannheimer, New-York.

1326. **Asger Hansen: Über das Vorkommen und die Bedeutung von Pfeifengeräuschen bei der Lungentuberkulose.** *Mitteil. aus dem Sanatorium bei Silkeborg, Dänemark. (Bericht des Nationalvereins 1913.)*

Von 1000 Patienten hatten 271 Rhonchi, d. i. Pfeifengeräusche entweder in einer oder in beiden Lungen. Es zeigte sich nun, dass bei 221 von diesen 271 eine alte adhäsive Pleuritis, teils mit voller Unbeweglichkeit, teils mit begrenzter Fixation der Lunge gefunden wurde. Es liegt nun nahe, ein Verhältnis zwischen dem Auftreten der Rhonchi einerseits und alten Lungenfellentzündungen mit Verwachsungen andererseits anzunehmen, vermutlich auf dem Wege erschwerter Expektoration, wobei leicht Stagnation und Eintrocknen des Sekrets in den Bronchien stattfinden kann.

Begtrup-Hansen.

1327. **J. L. Pomeroy, Clinical importance of reflex phenomena in intrathoracic diseases, nervous mechanism, and diagnostic limitations of regional muscle changes in pulmonary tuberculosis.** *Amer. Journal of the Med. Sciences, Juni 1913.*

Pomeroy bespricht in gründlichster Weise die Reflexphänomen, die bei Lungentuberkulose vorkommen, Spasmus und Degeneration der Muskeln der Brust und des Halses, lokale toxische Neuritis etc., sowie deren Erklärung und klinische Bedeutung. Pottenger hat viel zu ihrer Kenntnis beigetragen. Mannheimer, New-York.

1328. **R. Abrahams, The comparative value of the different physical signs in incipient pulmonary tuberculosis.** *American Medicine, März 1913.*

Eine klare Auseinandersetzung des Wertes der einzelnen Frühzeichen bei Lungentuberkulose, sowie der normalen Verschiedenheit der beiden Spitzen. R. findet bei fast 100 % aller Frühfälle eine Verstärkung des 2. Pulmonaltones und in 80 % ein Verschwinden des Radialpulses, wenn der der Läsion entsprechende Arm gerade in die Höhe gestreckt oder auf den Rücken gedreht wird. Mannheimer, New-York.

1329. **H. Sewall, The auscultatory determination of early pathological changes in the lungs.** *Journal Am. Med. Assoc., 28. Juni 1913.*

Auskultation enthüllt am frühesten physikalische Veränderungen des Lungenparenchyms. Die wahrgenommenen Töne und Geräusche setzen sich aus Schwingungen der Lungensubstanz und aus denen der Brust-

wand zusammen; letztere können durch Aufdrücken eines passenden Stethoskops gedämpft werden. Die Flüsterstimme rührt nur von Viscusschwingungen her. Wird die Sprechstimme amphorisch und zu einem Echo ausgezogen und wird dies bei Druck des Stethoskops noch deutlicher, so ist die Lunge sicher verdichtet. Normalerweise sind die Stimmphänomene so konstant, dass Veränderungen ihrer Intensität im allgemeinen und vergleichsweise an verschiedenen Stellen am genauesten die Intensität und Verteilung der Läsionen anzeigen. Mannheimer, New-York.

1330. **E. Rist, Le diagnostic des maladies thoraciques avant l'invention de la percussion et de l'auscultation. (Die Diagnose der Erkrankungen des Thorax vor der Erfindung der Perkussion und Auskultation).** *Presse Médicale Nr. 36, 1913.*

Ein kurzer historischer Rückblick wie Hippokrates, Borhaeve, Baglivi, Poinel aus dem objektiven und subjektiven Symptomenbild zur (richtigen) Diagnose gelangt sind, ohne Perkussion und Auskultation, an einigen überlieferten Krankengeschichten gezeigt. Lautmann, Paris.

1331. **Otto Lerch-New Orleans, Über eine neue Perkussionsmethode.** *Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. 109, H. 1 u. 2, S. 151.*

Das Verfahren, das darin besteht, den Perkussionshammer auf ein dünnes, nur leicht auf die Haut aufgedrücktes Plessimeter frei fallen zu lassen, soll in hervorragender Weise und mehr als bei allen anderen Verfahren eine Abgrenzung der innern Organe (auch der grossen Gefässe, des Herzohrs, der Nieren, der Thymus) gegeneinander gestatten.
C. Servaes.

1332. **J. B. H. Holroyd, Prognosis in pulmonary tuberculosis: the results obtained by Arneth's method.** *British Medical Journal, May 3. 1913, p. 927.*

Holroyd bestätigte durch seine Blutzählungen die Behauptung Arneth's, dass ein gehäuftes Auftreten von ein- und zweikernigen neutrophilen Leukozyten im Blut Tuberkulöser eine ungünstige, das Vorhandensein zahlreicher vier- und mehrkerniger Leukozyten dagegen eine günstige Prognose bedeute. v. Homeyer, Giessen.

1333. **C. A. Julian, Über die Ergebnisse der Schutzimpfung gegen Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. 20, H. 3.*

Bericht über die auffallend günstigen Resultate der Vakzinationsmethode nach K. von Ruck an einem grossen Kindermaterial.
F. Köhler, Holsterhausen.

1334. **Grundt, Sensibilisierungsversuche und die Prognose. 130 Patienten.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. 20, H. 3.*

Wiederholte kleine Tuberkulindosen steigern die Tuberkulinempfindlichkeit eines tuberkulösen Organismus; eine Sensibilisierung des Organismus findet also statt. Die Untersuchungen zeigen, dass die steigende Sensibilität der Fälle am stärksten ist, die die günstigste Prognose haben.

Die unzweifelhafte Steigerung ist daher in guter prognostischer Richtung, negatives oder unzweifelhaftes Hinuntergehen in ungünstiger Richtung aufzufassen. F. Köhler, Holsterhausen.

1335. **J. Mitchell Bruce, A Clinical Lecture on the elements of prognosis in pulmonary tuberculosis.** *Lancet 1913. March. 1. Bd. 184, S. 591.*

In diesem Vortrag wird die prognostische Bedeutung verschiedener Momente besprochen, ohne dass neue Gesichtspunkte eröffnet werden. J. P. L. Hulst.

1336. **Johanna Gellen and Louis Hamman, The subsequent history of 1000 patients who received tuberculin tests.** *Johns Hopkins Hosp. Bulletin, Juni 1913.*

Eine sehr fleissige Arbeit über das spätere Schicksal von 1000 Patienten des Phipps Tuberculosis Dispensary (Johns Hopkins Hospital, Baltimore), die vor mehr als 3 Jahren der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinproben unterzogen worden waren. Die Patienten, über die schon früher berichtet worden ist, waren in Gruppen eingeteilt: 1. nicht tuberkulöse, 2. zweifelhafte, 3. wahrscheinliche, 4. tuberkulöse in den 3 Stadien. Von den 1000 konnten 632 verfolgt werden. 4 von 110 als nicht tuberkulös klassifizierten wurden tuberkulös. 16 von 258 zweifelhaften Fällen entpuppten sich weiterhin als tuberkulös. Bei allen waren physikalische Zeichen und Symptome notiert, aber falsch gedeutet worden (z. B. als chronische Bronchitis bei älteren Leuten). Es kommt also mehr auf klinische Erfahrung und Urteil an als auf physikalische Finessen. Die als wahrscheinlich klassifizierten waren wohl fast durchweg Frühfälle. Die Zahl der Toten in den verschiedenen Rubriken steigt proportionell — ein Beweis, wie schwer es ist, arme Kranke jenseits des 1. Stadiums erfolgreich zu behandeln. — Die Tuberkulinproben haben anscheinend nur Wert, wenn sie auf den derzeitigen Zustand der Patienten bezogen werden. 1. Stadium: 33 % der auf 1 % Tuberkulinreagierenden sind gestorben; die 6 nicht reagierenden leben. 2. Stadium: Von den positiv reagierenden sind mehr gestorben als von den negativen. 3. Stadium: Die Toten verteilen sich gleich auf beide Gruppen. — Zum Schluss geben die Verfasser ihre Ansicht über das Verhältnis der Tuberkulin-Überempfindlichkeit zur Erkrankung an Tuberkulose und Widerstandsfähigkeit. Mannheimer, New-York.

1337. **J. Kramer, The prognostic value of the Arneth blood-count in pulmonary tuberculosis.** *N. Y. Medical Journal, 14. Juni 1913.*

Wir haben so wenige gute Anhaltspunkte für die Prognose der Lungentuberkulose, dass wir die Leukozytenzählung nach Arneth dazu benutzen sollten, die dem Verfasser gute Dienste geleistet hat. Mannheimer, New-York.

1338. **Ch. A. Julian, Observations of results from vaccination against tuberculosis.** *Medical Record, 14. Juni 1913.*

Nachuntersuchung von 262 im Jahre 1911 (d. h. vor 14 Monaten) und von 131 vor 3 Monaten mit dem von Ruck'schen Schutzmittel ge-

impften Kindern. Die Methode ist unschädlich, aber wirksam nicht bloss bei tuberkelfreien, sondern auch bei infizierten Individuen. Früher nachweisbare tuberkulöse Läsionen in den Lymphknoten, Lungen oder anderen Stellen waren entweder vollkommen verschwunden oder bedeutend zurückgegangen — und fast alle Geimpften hatten an Gewicht zugenommen. Die Frühfälle brauchten nur 1 Einspritzung zur klinischen Heilung. 3 Fälle von Lungentuberkulose mit Komplikationen wie tuberkulöse Peritonitis (Operation), tuberkulöse Ostitis der Tibia (Operation) und Pottscher Spondylitis, bedurften längerer Behandlung bis zur vollständigen Genesung. Mannheimer, New-York.

1339. **Silvio von Ruck-Asheville, Prognosis of tuberculosis of the Larynx.** *New York Medical Journal, Aug. 17. 1912.*

Ruck betont, dass tuberkulöse Läsionen des Larynx sich viel häufiger bei Lungentuberkulose vorfinden, als gewöhnlich angenommen wird, da bei ersterer im Beginn die Symptome wenig ausgesprochen sind. Deshalb müsse die Untersuchung der Lungen noch von der des Larynx begleitet sein, weil Verdickungen der Schleimhaut, welche sich bei katarrhalischen Affektionen finden, oft tuberkulöser Natur sind. Im Anfangsstadium der Larynxtuberkulose ist die Prognose nicht schlechter wie bei Lungentuberkulose. Gleitsmann, New-York.

1340. **V. Y. Bowditch and W. A. Griffin, After-results in tuberculous patients treated during the years 1891—1911 at the Sharon Sanatorium.** *Journ. Am. Med. Assoc., 14. Dec. 1912.*

In 19 Jahren wurden 529 Patienten entlassen, und 520 in den Bericht eingeschlossen. Davon waren 48 ungebessert, 157 gebessert, 297 zum Stillstand gekommen oder anscheinend geheilt. Die 48 sind alle gestorben – was ja zu erwarten war. Von 157 Gebesserten sind 107 oder 60% tot, 57 oder 29% sind in guter Verfassung, 97 oder 9% konnten nicht gefunden werden. Von den 297 Stationären oder Geheilten sind 25 oder 8% nicht gefunden worden, 35 oder 10% tot, 237 oder 81% in gutem Zustand. — 42 Patienten wurden mit Tuberkulin behandelt und von diesen befinden sich 34 oder 83% wohl. Schlüsse: Die Aussichten auf Heilung sind um so besser, je früher Behandlung eingeleitet wird. Heilung wird im Sanatorium meistens nicht vollendet, sondern nur in die Wege geleitet. Sanatoriumsbehandlung ist zwar keine Panacée, wohl aber der wichtigste Faktor in der Tuberkulosebekämpfung. Mannheimer, New-York.

## d) Therapie.

1341. **A. Calmette, La thérapeutique spécifique active de la Tuberculose.** *Tuberculosis XI, 11. Nov. 1912.*

Verf. bespricht die Frage der Wirkung des Tuberkulins, zählt die verschiedenen Präparate auf und konstatiert die ja allen Tuberkulose-Forschern geläufige Tatsache, dass wir über die eigentlich wirksame Substanz des Tuberkulins noch im unklaren sind. Nach Calmette ist das beste Tuberkulin das, dessen toxische Wirkung auf den Kranken am ge-

ringsten und dessen antigene Wirkung am stärksten ist. Daraus resultiert die Wichtigkeit des Nachweises der gebildeten Antikörper im Organismus tuberkulöser Kranker, wie sie Calmette mit Massol zusammen angegeben hat. Diese Methoden seien zwar bis heute wegen ihrer schwierigen Technik noch nicht Allgemeingut der ärztlichen Praxis geworden, jedoch sei es ungemein wichtig, Toxizität und antigene Kraft des angewandten Tuberkulins zu kontrollieren. Philippi, Davos.

1342. **Nathan Raw, The Varieties of Tuberculin in the treatment of Tuberculosis.** *Tuberculosis XI, Nov. 11. 1912.*

Verf. stellt auf Grund seiner Beobachtungen, die über 6000 Tuberkulosefälle umfassen, folgende Thesen auf:

a) Der Typus humanus erzeugt Tuberkulose der Pleuren, der Lungen, des Kehlkopfes, sekundäre Darmtuberkulose.

b) Der Typus bovinus primäre abdominale Tuberkulose, Urogenitaltuberkulose, Miliartuberkulose, Tuberkulose der Lymphdrüsen, Knochen und Gelenke und nur ganz selten Lungentuberkulose.

Gleichzeitiges Auftreten beider Typen bei einem Kranken seien selten. Im Gegenteil, es besteht nach Raw ein gewisser Antagonismus, indem bovine Infektion gegen humane schützt und umgekehrt. Dementsprechend plädiert Verf. bei den durch Typus humanus verursachten Erkrankungen für Behandlung mit einem Tuberkulin boviner Herkunft und umgekehrt. Philippi, Davos.

1343. **Jean-Henri Anglade, La Tuberculinothérapie dans la Tuberculose oculaire.** *La Revue Internationale de la Tuberculose. Mars 1913. Vol. XXIII, Nr. 3.*

Verf. berichtet über seine Erfolge mit der Tuberkulintherapie bei tuberkulösen Augenerkrankungen. Er spricht diesem Heilverfahren vor jeder anderen Methode das Wort und hält sie für indiziert für alle Formen der tuberkulösen Erkrankungen des Auges und seiner Adnexe. Er verwandte das Tuberkulin CL des Pasteur'schen Instituts, das die löslichen Toxine in Wasser enthält ohne Salze, Peptone oder Harze. Anfangsdosis = $^1/_{10000}$ bis $^1/_{1000}$ mg, Steigerung alle 2 Tage unter genauer Beobachtung lokaler, allgemeiner und Herdreaktionen; bei Auftreten einer oder mehrerer Herdreaktionen: Vergrösserung der Pausen, Verkleinerung der Dosen.

Als kontraindiziert betrachtet Verf. komplizierende progressive Lungentuberkulose, schlechten Allgemeinzustand, sowie erhöhte Temperatur.

In letzterem Punkte, dass eine Erhöhung der Temperatur über 37,5$^0$ Tuberkulinkur kontraindiziert, kann man dem Verf. nicht beistimmen, nachdem doch heutzutage als erwiesen anzusehen ist, dass wir in dem Tuberkulin bei richtiger Handhabung das beste Fiebermittel bei der Tuberkulose haben.

Darin sind wir jedoch wieder mit dem Verf. einig, dass eine Tuberkulinkur lange genug fortgesetzt werden muss, um Rückfälle zu vermeiden. Philippi, Davos.

1344. **J. F. Halls Dally, The Use of tuberculin in diagnosis and treatment.** *Lancet 1913, May 3, Vol. 184, p. 1228.*

Als Diagnostikum bevorzugt Verf. die subkutane Methode Koch's; bei der Behandlung fängt er an mit P. T. O.; nachher PT, und wenn nötig gibt er zuletzt OT oder TAF. J. P. L. Hulst.

1345. **N. D. Bardswell, Some Observations upon the treatment of pulmonary tuberculosis with small doses of tuberculin.** *Lancet 1913, January 4, Vol. 184, p. 17.*

17 Fälle von Lungentuberkulose (nach Turban-Gerhardt alle im II. oder III. Stadium) wurden nach den Whright'schen Angaben, also mit sehr kleinen Dosen Tuberkulin behandelt (anfangen mit $^1/_{1000}$ mg; niemals mehr als $^1/_{600}$ mg), der opsonische Index wurde regelmässig kontrolliert. 5 Fälle im III. Stadium starben alle innerhalb eines Jahres nach ihrer Entlassung, von 12 Fällen im II. Stadium starben 2 nach 4 Jahren, 3 nach 3, 2 nach 1 Jahre und 1 nach 3 Monaten. 4 lebten noch 5 Jahre und befanden sich wohl. Verf. glaubt, dass die Tuberkulinbehandlung in diesen Fällen gar nichts ausgerichtet hat, und weder den unmittelbaren noch den späteren Verlauf beeinflusst hat.

J. P. L. Hulst.

1346. **Arthur C. Watkin, The „controlled" use of new tuberculin in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *British Medical Journal, June 28. 1913, p. 1368.*

11 Phthisiker wurden mit Neutuberkulin behandelt. Von diesen war nach 3 Monaten der Zustand bei 3 verschlechtert, bei 5 gleich geblieben und nur bei 3 gebessert. Bei nicht mit Tuberkulin Behandelten waren die Erfolge zum mindesten dieselben, eventl. sogar noch besser als bei Tuberkulintherapie. — Nach dem Zugeständnis des Verf.'s selbst lässt die Kleinheit des Materials keine Verallgemeinerung zu.

v. Homeyer, Giessen.

1347. **H. Hyslop Thomson, Plea for uniform method of treatment with tuberculin.** *British Medical Journal, May 3. 1913, p. 926.*

Der Verf. wünscht die Einführung einer gleichartigen Tuberkulinbehandlung in allen Lungenpolikliniken und -sanatorien.

v. Homeyer, Giessen.

1348. **H. Batty Shaw, An address on the present evidence for and against the use of tuberculin as a specific cure.** *British Medical Journal, Mai 3. 1913, p. 921.*

Bei Auswahl geeigneter Frühfälle für die Tuberkulinbehandlung, nach dem Vorschlag von Bandelier und Roepke, können die bei solchen Fällen vorkommenden Spontanheilungen irrtümlich der Tuberkulinwirkung zugeschrieben werden. Die Reaktion des Organismus nach Tuberkulininjektion ist nach Sh. durch miteingeführtes Eiweiss bedingt. Das Schwinden der Bazillen aus dem Sputum nach Tuberkulinbehandlung ist oft nur vorübergehend. Kurz, die dem Tuberkulin zugeschriebene günstige Wirkung auf die Tuberkulose ist nach des Verf.'s Meinung durch nichts erwiesen, da auch vor der Tuberkulinära langdauernde Heilungen beobachtet wurden.

v. Homeyer, Giessen.

1349. **Nathan Raw, The varieties of tuberculin in the treatment of tuberculosis.** *British Medical Journal, Febr. 1. 1913, p. 212.*

Bovines Tuberkulin wirkt bei Lungentuberkulose vom Typus humanus weniger toxisch als das humane Tuberkulin und bringt auch die

Bazillen schneller zum Schwinden als dieses. Bei Affektionen vom Typus bovinus dagegen wurden die besten Erfolge durch humanes Tuberkulin (Alttuberkulin Koch) erzielt. v. Homeyer, Giessen.

1350. **E. E. A. F. Rigg, On the „controlled" therapeutic use of new tuberculin in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *British Medical Journal, Febr. 1. 1913, p. 213.*

10 afebrile Phthisiker wurden 3 Monate lang mit Neu-Tuberkulin, 9 andere zum Vergleich nur mit der üblichen Mast- und Liegekur behandelt. Bei Beginn und Abschluss der Behandlung wurden die Kranken zur Kontrolle von 2 Ärzten untersucht, dabei besonderer Wert auf die physikalischen Symptome gelegt. Die Gewichtszunahme, die Fähigkeit zu leichter Arbeit, das subjektive Befinden und endlich die Besserung der physikalischen Symptome war bei den Tuberkulinpatienten geringer als bei den mit Liege- und Mastkur behandelten Kranken. (Zu einem abschliessenden Urteil über das Neu-Tuberkulin ist aber das Krankenmaterial zu klein und die Behandlungszeit zu kurz. D. Ref.) v. Homeyer, Giessen.

1351. **W. Rossowsky-Charkow, Opsonine und Auto-Vakzination bei Tuberkulose.** *Russisch „Tuberkuljes" H. Nr. 8, 9, 19, S. 321—326, 383—389. 1912.*

Wie bekannt, werden Infektionskrankheiten erfolgreich durch Injektionen von den entsprechenden, jedoch abgeschwächten Mikroorganismen, welche aus dem Organismus des betreffenden Kranken gewonnen wurden, behandelt. Von grösster Wichtigkeit ist dabei die Feststellung des opsonischen Index, da die Einspritzungen nur während der positiven Phasen erfolgen dürfen. Bei der Tuberkulose findet die Auto-Vakzinationstherapie keine Anwendung, weil bei Fällen von geschlossener Tuberkulose keine Bazillen zu erhalten sind, andrerseits bei offener Tuberkulose das Anlegen von Kulturen ein so langwieriges ist, dass es beinahe einem Einstellen der Behandlung des Kranken gleich käme. Nach K.'s Meinung käme eine Behandlung mit Tuberkulinen von verschiedenartigen Tuberkelbazillenstämmen (Ruppel, Rotschild) der Auto-Vakzination am nächsten und wäre daher als Therapeutikum das beste.

Was nun die Opsonin-Bestimmungen bei der Tuberkulose anbetrifft, so haben auch sie wenig Bedeutung, da zu diagnostischen Zwecken sie wegen der Subjektivität dieser Methode wenig verwertbar sind, andererseits bei einer Tuberkulinbehandlung keine Allgemein-Reaktion eintreten darf, und daher eine negative Phase nicht bestimmbar ist. Autor schliesst sich darin Turban's Ansichten an. In den Jahren 1907/08 hat Autor zu diagnostischen Zwecken und zur Feststellung der Veränderung des opsonischen Index während einer Tuberkulin-Behandlung 684 Opsonin-Bestimmungen bei 57 Tuberkulösen gemacht. Von diesen waren 30 Fiebernde und 27 Fieberfreie. Bei den Fiebernden war der opsonische Index im Durchschnitt höher als bei den Fieberfreien. Durch Tuberkulin-Injektionen wurde der opsonische Index erhöht. Ferner machte Autor bei Gesunden zu vergleichenden Zwecken Opsonin-Bestimmungen und stellte eine Schwankung des opsonischen Index zwischen Minimum 0,3 und Maximum 2,5 fest, im Gegensatz zu andern Forschern, die die Zahlen 0,8—1,2

fanden. Da die Opsonin-Bestimmungen bei Kranken sich nicht von denen bei Gesunden unterscheiden, kommt Autor zu dem Schluss, dass die Opsonin-Bestimmungen zu diagnostischen Zwecken nicht verwertbar sind.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1352. **D. Kurdjumow-Halila, Die Behandlung der Kinder mit Tuberkulin.** *Russisch „Tuberkuljes" H. 10, S. 363—381, 1912.*

Aus einer kurzen Zusammenfassung der vorhandenen Literatur zieht Autor die Schlussfolgerung, dass die Frage der Behandlung der Kinder mit Tuberkulin noch nicht genügend erforscht sei. Alle bisherigen Versuche wurden mit dem Koch'schen Tuberkulin angestellt. Autor wendet das Endotin an, unter Vermeidung einer Allgemeinreaktion, ausser der Temperaturerhöhung, bis 0,6°, 1 mal 0,7 und 1 mal 1,0. Angeführt sind 24 Krankengeschichten von Kindern zwischen 10 und 17 Jahren. Autor beginnt mit einer Dosis von 0,01 mg und ist bei 3 Fällen bis zu 6,0 mg gestiegen. Er steigert die Dosen um einen Teilstrich, mit einer Unterbrechung der Einspritzungen von anfangs 3—4 Tagen, bei höheren Dosen von 7—10. Die Erfolge waren in allen Fällen sehr gute. Am deutlichsten zeigte sich der günstige Einfluss des Endotins bei Fällen mit erhöhter Temperatur und geschwollenen Drüsen. Von den 20 Kindern mit erhöhter Temperatur wurden 12 fieberfrei, bei 6 die Temperatur wesentlich erniedrigt. Zum Vergleich führt Autor die Statistik aus den vorhergehenden Jahren an, wo nur medikamentös behandelt wurde, und wobei von 102 Fällen nur 13 fieberfrei wurden und bei nur 6 die Temperatur erniedrigt wurde.

Ferner ging bei 8 Fällen von 17 die Schwellung der Lymphdrüsen zurück, im Vergleich zu den Fällen seit dem Jahre 1910, von denen nur bei 3 eine Besserung erzielt wurde.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

1353. **Gallego y Sanz, Quelques cas de tuberculose traités par la tuberculine.** *Revue de Chirurgie, XLVI, 1912.*

Bericht über ausserordentlich günstige Erfolge mit der Tuberkulintherapie bei 7 Patienten mit folgenden Diagnosen: Enterocolitis muco-membranacea, Lymphadenitis tuberculosa, kalter Abszess in der linken Thoraxwand, Tuberkulose des 1. Interphalangealgelenks des linken Zeigefingers, Pleuritis tuberculosa, tuberkulöse Drüsen in der linken Supraklavikulargrube, tuberkulöser Abszess in der linken Mamma.

Halpern, Heidelberg.

1354. **J. W. Coon, Tuberculin as an adjunct in the sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis — a report of sixty-three cases treated with Tuberculinum purum.** *Chicago Med. Rec. Dec. 1912.*

Die geringe Zahl der Behandelten, die Kürze der Beobachtungszeit und der Einfluss anderer hygienischer Faktoren erlauben kein definitives Urteil über die Wirkung des Tuberculinum purum. Immerhin ist der Autor geneigt anzunehmen, dass es gegenüber dem Alt-Tuberkulin Vorzüge besitzt und namentlich Fälle im Initialstadium günstig beeinflusst.

G. Mannheimer, New-York.

1355. **N. A. N. Oyuela, De la teneur en sensibilisatrices du sérum de chevaux hyperimmunisés contre la tuberculose, par la méthode de Vallée.** *Archives générales de médecine. Février 1913.*

Verf. hat verschiedene Proben von antituberkulösem Serum von Vallée auf ihren Gehalt an Antikörpern untersucht. Die Menge der Antikörper war verschieden gross, der therapeutische Effekt jedoch der gleiche. Halpern, Heidelberg.

1356. **G. S. Whiteside, The use of tuberculin in the treatment of surgical urogenital tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 21, 1912.*

Es werden mehrere Fälle angeführt, bei denen sich Tuberkulin in äusserst kleinen Dosen von merklichem Nutzen für die Urogenital-Tuberkulose erwies. Eine Patientin mit Urogenital- und sehr ausgedehnter Tuberkulose der Baucheingeweide wurde vollständig gesund. Einmal leistete es, post-operativ angewandt, gute Dienste. Bei einem anderen Patienten war das Befinden unter sehr kleinen Dosen ausgezeichnet, verschlimmerte sich aber unter grösseren Dosen, so dass die Nephrektomie nötig wurde. G. Mannheimer, New-York.

1357. **A. P. Francine, Results with tuberculin (Dixon's) in advanced chronic ambulatory tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 8. März 1913.*

Schlüsse: Die 11 Patienten litten alle (mit Ausnahme eines Drüsenfalles) an fortgeschrittener chronischer fibröser Phthise, hatten sich als ziemlich widerstandsfähig erwiesen, waren aber trotz systematischer Behandlung langsam in Gewicht und Kraft zurückgegangen und unfähig zu arbeiten. Während und nach der Behandlung mit Dixon's wässerigem Extrakt (T. B. E.) nahmen sie an Gewicht und Kraft zu, konnten wieder arbeiten, Rasselgeräusche verschwanden und bei einigen die Bazillen. Das Tuberkulin brachte den Fall von Drüsen-Tuberkulose scheinbar zur Heilung. Die Reaktionen waren mild. Dixon's Tuberkulin scheint schwach toxisch, von milder, aber zuverlässiger Wirkung zu sein. Mannheimer, New-York.

1358. **Helwes, Allgemeine ambulante Tuberkulinbehandlung in einem ländlichen Kreise.** *Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. XX, H. 1, 1913.*

Der im Thema angegebene Versuch, durchgeführt im Kreise Diepholz, erwies sich als durchführbar und erfolgreich. F. Köhler, Holsterhausen.

1359. **Lawrason Brown, The therapeutic use of tuberculin: A working hypothesis and some personal observations.** *Am. Journ. of the Med. Sciences. Oct. 1912.*

Im Adinondack Cottage Sanatorium werden jetzt auch, im Gegensatz zu früher, sehr kleine Dosen Tuberkulin angewandt, und der Autor hat den Eindruck, als ob Frühstadien und mässig vorgerückte Fälle unter dem Tuberkulin-Gebrauch bessere Fortschritte aufweisen. G. Mannheimer, New-York.

1360. **W. C. Voorsanger, Rest versus climate in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Am. Journ. of the Med. Sciences Oct. 1912.*

Verfasser wendet sich mit Entschiedenheit gegen die immer noch laut werdende Meinung, dass das Klima bei der Tuberkulosebehandlung einen kurativen Faktor abgebe. Nur in einzelnen Fällen werde durch den Wechsel der Umgebung und durch heiteren Sonnenschein eine Wirkung auf das Gemüt des deprimierten Kranken und damit auf das Allgemeinbefinden ausgeübt. Im allgemeinen gelte die Regel, dass auch das Klima da nichts zu leisten vermag, wo Stillstand der Krankheit nicht zu Hause erzielt werden kann. Selbst bei erfolgter Besserung sei Rückfall nach der Rückkehr in die Heimat das Gewöhnliche. — Für die Behandlung der Tuberkulose sei Ruhe das wichtigste Heilmittel. Daran schliessen sich Körperbewegungen in allmählich ansteigendem Masse. Die Ernährung soll Wiederherstellung des normalen Gewichts zum Ziele haben. Überernährung, ebenso forcierte Ernährung über das Assimilationsvermögen der Digestions-Organe seien vom Übel. Die guten Resultate, die Verfasser früher dem Gebrauch des von ihm immer noch bevorzugten bovinen T. R. zuschrieb, führe er jetzt ausschliesslich auf die angegebenen Prinzipien der Behandlung zurück. Mit diesen sei er auf Grund zusammengestellter statistischer Daten in der Ebene (San Francisco) ebenso erfolgreich gewesen wie die in der Höhe gelegenen Sanatorien. Man könne eben mit Massnahmen, die die Resistenz des Leidenden vermehren und verjüngen, mehr ausrichten als mit Massnahmen, die darauf ausgehen, die eindringenden Tuberkelbazillen zu zerstören oder harmlos zu machen (Williams).

G. Mannheimer, New-York.

1361. **Kausch, Erfahrungen über Tuberkulin Rosenbach.** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 6.*

K. hat in einer Reihe von Fällen chirurgischer Tuberkulose, insbesondere und zuerst in 3 ausgesucht schlechten, an sich verlorenen Fällen, derart überraschend gute Resultate gesehen, dass er nicht ansteht, das Tuberkulin Rosenbach's als eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose, namentlich der chirurgischen, dringend zu empfehlen. Er spritzt mit 0,1, bei ganz schlechten Fällen mit 0,01 beginnend, im allgemeinen 2 mal wöchentlich (bei sehr starker Reaktion nur einmal pro Woche), und zwar je nach der Wirkung der örtlichen Reaktion entweder regelmässig abwechselnd als Herd- und entfernte Injektion oder aber erst nach mehrfachen Ferninjektionen eine Herdinjektion. Dosen über 1 ccm haben keinen Zweck. Im allgemeinen hört er nach Injektion einer Gesamtmenge von 60 ccm mit der Tuberkulinbehandlung auf. Zwecks besserer Beurteilung der Resultate hat K. auf andere als die von Rosenbach selbst empfohlenen operativen Eingriffe verzichtet, glaubt aber durch Kombination bewährter Behandlungsmethoden mit der Tuberkulinbehandlung in Zukunft noch Besseres erreichen zu können.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1362. **Stähelin, Tuberkulinbehandlung.** *Jahreshefte f. ärztl. Fortbildung 1913, Februarheft.*

In dem Übersichtsreferat, dem später eine ausführliche Abhandlung

im Zusammenhang mit der Tuberkulindiagnostik folgen soll, werden die Tuberkuline von Koch (T.A., T.R., B.E.), von Denys, Béraneck, Rosenbach und Landmann, ihre Anwendungsweise und Indikation besprochen. Bei den mässigen Erfolgen der übrigen Therapie ist die Anwendung des Tuberkulins „nicht nur gerechtfertigt, sondern direkt geboten bei gewissen Fällen". Für besonders geeignet hält er die „beginnenden fieberlosen Fälle", „schwere sollen überhaupt ausgeschlossen werden". „Die Tuberkulinbehandlung soll aber unter keinen Umständen die Heilstätte ersetzen." Wie dort angefangen wird, der praktische Arzt kann dann „zu Hause mit der Kur fortfahren". Kaufmann, Schömberg.

1363. **A. Michailowskaja, Zur Frage der Immunisierung ambulanter Kranker mittelst Tuberkulin unter Kontrollierung der kutanen Reaktion.** *Wratschebnaja Gazetta, 1912, Nr. 49, p. 1769.*

Technisch wurde nach der von Nastjukow angegebenen Methode vorgegangen: Es wurden 20 verschieden starke Tuberkulinlösungen hergestellt in der Weise, dass jede folgende Nummer 10 mal schwächer war als die vorangehende; die schwächste Lösung Nr. 20 enthielt in 0,1 ccm $^1/_{10000000000000000}$ g Tuberkulin, mit der gewöhnlich die Behandlung aufgenommen wurde. Die Injektionen wurden 2 mal wöchentlich vorgenommen, wonach 1 mal in der Woche die kutane Reaktion geprüft wurde. Diese letzte, d. h. die Papelbildung wurde nach 24 Stunden abgenommen mittels des Lineals, welches in Milimeter eingeteilt war. Wenn die Reaktion die gleiche war, wie die vorangegangene oder auf schwache Injektionen starke Reaktion folgte, dann wurde die nächste Injektion mit derselben Lösung vorgenommen; andernfalls ging man zu den stärkeren Lösungen über. Die Dauer der Behandlung war 1 Monat bis 16 Monate. Im ganzen wurden 74 Patienten behandelt, davon gehörten dem I. Stadium 28 Kranke an, die übrigen dem II. Stadium. Von der letzteren Kategorie der Kranken wurden nur solche ohne Fieber gewählt. Ein Teil der Kranken hatte schon im Sanatorium die Behandlung durchgemacht und nun wurde dieselbe ambulatorisch weiter geführt. Irgend ein Unterschied in dem Grade der erzielten Immunisation bei den Kranken des I. und II. Stadiums wurde nicht festgestellt. Im allgemeinen kann man sagen, dass in all den Fällen, wo die kutane Reaktion sehr ausgesprochen war, die Immunisation langsamer erzielt wurde und die Enddosen sehr klein waren. Die Tatsache, dass bei allen Kranken die Immunisation ziemlich glatt und gleichmässig vor sich ging, lässt sich dadurch erklären, dass in einer Reihe von Fällen, trotz des guten allgemeinen Befindens, die Tuberkulindosen nicht verstärkt wurden, wenn die kutane Reaktion die Erscheinungen der Anaphylaxie anzeigten. Mit wenigen Ausnahmen war das Resultat der Behandlung ein zufriedenes.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1364. **Otto Frankfurter-Grimmenstein, Tuberkulinbehandlung des Asthma bronchiale.** *Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 24.*

Das regelmässige Zusammentreffen von auf Tuberkulose hinweisenden Befunden mit Asthma legten dem Verf. den Gedanken nahe, dass Be-

ziehungen bestehen müssen, welche das Entstehen der Anfälle mittelbar beeinflussen. Die übliche hygienisch-diäteische Behandlung erwies sich auf Asthmaanfälle als wirkungslos. Infolgedessen ging Verf. zur Tuberkulinbehandlung (Béraneck) über, welches dieselben sehr günstig beeinflusste. Mitteilung von 6 einschlägigen Fällen.

Schlüsse: 1. Es besteht zweifellos ein kausaler Zusammenhang zwischen Asthma bronchiale und Tuberkulose.

2. Eine systematische und lange genug durchgeführte Tuberkulinkur kann ein Abklingen, resp. Aufhören der Anfälle bewirken.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1365. **R. Gaikowitsch, Die Behandlung der Lungentuberkulose anderer Organe mit Tuberkulin.** *Praktisches Handbuch für Ärzte. Zweite ergänzte und durchgesehene Auflage. Mit 33 Abbildungen im Text. 274 Seiten. St. Petersburg, Verlag von K. L. Rikker, 1913. Preis 2 Rubel.*

Das Buch, dessen zweite Auflage dem Andenken von Robert Koch gewidmet ist, ist erst vor einem Jahr erschienen und nun vergriffen, ein Beweis dafür, dass in der russischen Literatur bis jetzt ein solches Buch fehlte. Verf. ist der Herausgeber und Redakteur der in der russischen Sprache erscheinenden Zeitschrift „Tuberculosis" und ist ein grosser Anhänger der Tuberkulintherapie. „Es wird nicht lange dauern und überall in Volksambulanzen wird das Tuberkulin gleiche Stellung finden, wie das Diphtherieheilserum", sagt er im Anfang der Arbeit. Das Buch ist nicht theoretisch abgefasst, deshalb fehlen dort alle hypothetischen Fragen, dasselbe ist vielmehr für die Bedürfnisse der praktischen Ärzte geschrieben. Als solches enthält dasselbe deshalb auch einige praktische Ratschläge. I. Kapitel behandelt sehr ausführlich den jetzigen Stand des öffentlichen und persönlichen Kampfes gegen die Tuberkulose in allen Kulturländern. Russland steht in dieser Hinsicht sehr zurück, dementsprechend hat die Tuberkulose dort im Laufe eines Dezenniums (1894—1904) stark zugenommen (von 19,1 °/oo bis 29,8 °/oo). Russland verfügt zurzeit über 44 Santorien, projektiert sind noch 6. Als spezifisch für Russland ist die Behandlung mit Kumys (Stutenmilch, welche alkoholische und milchsaure Gärung erfährt). Solche Kumysanstalten sind in den Gouvernements Uffa, Samaru und Orenburg im ganzen 34 vorhanden.

Im II. Kapitel beschreibt Verf. das Regime und die Ernährung der Kranken. III. und IV. Kapitel behandeln die Tuberkuline und deren diagnostische Bedeutung, dann folgt ein kleiner Abschnitt über Anaphylaxie. Den grössten Raum nimmt das Kapitel über die Lungentuberkulose und deren Formen, von der Verf. 8 aufstellt (nach Gabrilowitsch): 1. Tuberculosis sicca, 2. Tuberculosis catarrhalis, 3. Tuberculosis fibrosa, 4. Tuberculosis ulcerosa, 5. Bronchopneumonia tuberculosa metastat. chronica fibrosa, 6. Bronchopn. tub. metast. chronica ulcerosa, 7. Pneumonia tuberc. chron. fibrosa, 8. Pneumonia tub. chron. ulcerosa. Um die Anwendungsweise und das Resultat der Tuberkulinwirkung zu demonstrieren, führt der Verf. genaue Angaben über die Dosierung bei 92 Patienten an, denen er Tuberculinum purum eingespritzt hat (im Sanatorium „Halila" in Finnland). In einem besonderen Kapitel beschreibt er die Methode, wie er die Tuberkulinkur in der Ambulanz, speziell in der Armenpraxis ausübt, was er

aus seiner Praxis mit 54 Fällen belegt. Die Dosierungen bei schwangeren Frauen und bei Kindern finden spezielle Berücksichtigung. In späteren Abschnitten wird die Behandlung mit Tuberkulin besprochen bei Kehlkopftuberkulose, Lymphdrüsentuberkulose, Knochen und Gelenke, Nieren und Ureteren, der Blase, Darmtuberkulose, Geschlechtsorgane, Augen, des Peritoneums, Lupus, Meningitis. Ein Kapitel ist dem künstlichen Pneumothorax gewidmet. Im letzten Abschnitt ist eine Darstellung über die Technik der bakterioskopischen Untersuchung des Sputums, der Fäzes, des Urins und des Blutes auf die Gegenwart von Tuberkelbazillen eingefügt (verfasst von Dr. Andropoff). Die klare präzise Fassung und Vollständigkeit zeichnen das einzig in der russischen Literatur dastehende Buch aus, das allen praktischen Ärzten wärmstens empfohlen werden kann.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1366. **Gaussel, Über die Einverleibungswege der antituberkulösen Sera.** *Paris Medical Nr. 7, 1913, Février.*

Wenn auch bisher kein antituberkulöses Serum das gebracht hat, was man mit dem Serum bei Behandlung der Diphtheritis, der Zerebrospinalmeningitis, des Tetanus erreicht hat, so lässt sich nicht verkennen, dass die verschiedenen antituberkulösen Sera bisher Heilungen und Besserungen ermöglicht haben. Deshalb verlohnt es sich eine Übersicht zu geben, wie man das antituberkulöse Serum am besten dem Organismus einverleiben kann. Was den subkutanen Weg anlangt, so muss derselbe für die fieberhaften Fälle bewahrt werden. Nach Angabe G.'s vertragen gerade die fieberhaften Tuberkulosen die subkutane Anwendung des Serums ohne schädliche Reaktion. Um dies zu vermeiden, empfiehlt G. entweder 6—10 Tropfen 4 Stunden vor der beabsichtigten Injektion einzuspritzen oder 6 Stunden vorher ein Klistier mit einigen Gramm Serum zu verabreichen. Der rektale Weg ist der häufigste. Per os ist das Serum, wenigstens das von Marmorek, unwirksam. Von den lokalen Anwendungsweisen empfiehlt G. die Pulverisation (Einstäubung) bei Erkrankungen der Mundhöhle. Die intratracheale Injektion ist von Berthelon empfohlen worden, um die anaphylaktischen Zufälle zu vermeiden. G. rät zur Vorsicht, da er in einem Falle eine tödliche Blutung erlebt hat. Weniger bekannt ist die urethrale Einverleibung des Serums, die bei der Tuberkulose der Harnwege indiziert sein kann. (Heilung eines Falles veröffentlicht von Clément und Jacobson: Un cas de cystite tuberculeux traité par le sérum de Marmorek Guirison im Journal des Praticiens 8. II. 1908.) Endlich sind noch vorgeschlagen worden Injektionen in die tuberkulösen Abszesse, in die Pleura, in den Rückenmarkskanal.

Lautmann, Paris.

1367. **L. Bernard, Über den gegenwärtigen Stand der sogenannten spezifischen Tuberkulose.** *Paris Médical Nr. 9, Février 1913.*

Der Artikel, für praktische Ärzte bestimmt, enthält nichts Neues. Hier einige Zitate: Für Jousset ist die Behandlung mit Tuberkulin theoretisch ebensowenig begründet, wie sie praktisch zu perhorreszieren ist. Bernard geht nicht so weit, doch glaubt er, dass bisher kein durch Tuberkulin allein sicher geheilter Fall existiert und die Besserungen dis-

kutierbar sind. Ähnliche Meinung sollen vertreten Junker, Schroeder, Dluski. Heilwirkung der Sera ist ebensowenig bewiesen. Die Seltenheit, Unbeständigkeit, mit der man die Besserungen und Heilungen beobachtet, benehmen den veröffentlichten Fällen alle Beweiskraft. Die Resultate, die man mit der antituberkulösen Serotherapie in den letzten 25 Jahren erzielt hat, laufen auf ein Fiasko hinaus. Statt die Ärzte in Illusionen zu wiegen, wäre es besser, die Forscher in andre Bahnen zu leiten, denn die Verfolgung der Idee eines antituberkulösen Serums führt auf einen Irrweg. Über die Immunkörper von C. Spengler lässt sich Bernard nicht des besonderen ein, weil die Zusammensetzung dieses Mittels unbekannt ist. Resultat: Es gibt keine spezifische Behandlung der Tuberkulose. Lautmann.

1368. **Schrumpf, Die spezifische Tuberkulosetherapie nach Maragliano.** *Die Therapie der Gegenwart, Märzheft 1913, S. 106.*

Es kommen 2 Präparate des Genueser Klinikers in Anwendung: 1. Das Sero Maragliano-Bakteriolysin, gewonnen von Ziegen, die mit Bazillenextrakt immunisiert sind; es soll, wenn irgend möglich, am Locus morbi (Pleura, Peritonealhöhle, Gelenke), andernfalls subkutan injiziert werden, auch rektale Einführung ist möglich. 2. Für Anwendung per os kommt das Blut immunisierbarer Tiere unter dem Namen Hämoantitoxin in den Handel. Über günstige Erfolge mit beiden Präparaten wird berichtet. Junker, Cottbus-Kolkwitz.

1369. **Calmette et Guérin, Nouvelles recherches expérimentales sur la vaccination des bovidés contre la tuberculose et sur le sort des bacilles tuberculeux dans l'organisme des vaccinés.** *Annales de l'Institut Pasteur 1913, 2.*

Bereits in früheren Arbeiten, die in diesem Zentralblatt ausführlich referiert wurden, hatten C. und G. gezeigt, dass Rinder, die durch intravenöse Einspritzung auf Rindergalle gezüchteter und hierdurch abgeschwächter Rindertuberkelbazillen hochimmunisiert waren, dadurch die Fähigkeit gewinnen, nachgespritzte virulente Tuberkelbazillen mit ihrem Darminhalt ausscheiden. Die Ausscheidung findet vermutlich durch die Gallenwege statt.

In der vorstehenden Arbeit bringen C. und G. sehr wichtige, neue experimentelle Beiträge. Ihre Gallentuberkelbazillen vermögen Rinder gegen eine für nicht behandelte Kontrolltiere rasch tödliche Infektion vollständig zu immunisieren. Diese Schutzimpfungsmethode ist um so bedeutungsvoller, als der immunisierende Stamm völlig avirulent ist. Und zwar nicht nur für das Rind, sondern auch für den Affen und selbst für das Meerschwein. Die Schutzimpfungsmethode wird zurzeit unter den natürlichen Bedingungen der Praxis ausgeprobt.

Weitere Versuche der gleichen Verff. bringen interessante Untersuchungen zum theoretischen Verständnis der Immunität. An Rindern mit operativ angelegter Gallenblasenfistel konnte gezeigt werden, dass eine erste Infektion mit Tuberkelbazillen nicht zur Ausscheidung von Tuberkelbazillen durch die Galle führt, wohl aber jede Reinfektion. Weiter halten immunisierte Rinder die Bazillen der Reinfektion lange in ihren

Drüsen lebend zurück. Beide Tatsachen stehen jedenfalls in engem Zusammenhang mit der Tatsache der Immunität.

Römer, Marburg.

1370. **Bruschettini-Genua, Untersuchungen über die Vakzination gegen Rindertuberkulose an Laboratoriumstieren (Kaninchen, Meerschweinchen).** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 78, H. 3/4, S. 337.*

Die Versuchstiere wurden teils mit entfetteten, teils mit bei 60° in alkalischem Medium gehaltenen Tuberkelbazillen (Typ. bov.), die vorher entfettet oder nicht entfettet waren, vakziniert und dadurch eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen spätere Impfung mit virulenten Bazillen erzielt. Besser wurden jedoch die Erfolge, als die Tiere nach dem Verfahren Calmette-Guérin mit auf glyzerinierter Rindergallenkartoffel gezüchteten Tuberkelbazillen, sowie mit bei 40° mit Chloroform behandelten und dann im lebenden Tierleib phagozytierten Bazillen behandelt wurden. Namentlich bei letzterem Verfahren, das für den Experimentator keinerlei persönliche Gefahren birgt, wurde eine sehr hohe Prozentzahl voller Immunität erreicht. Auch vertrugen die Tiere eine Revakzination nach diesem Verfahren ohne jeden Schaden. C. Servaes.

1371. **Hermann Perlich, Beiträge zur Behandlung der Rindertuberkulose mit Tuberculosan-Burow.** *Inaug.-Diss. Leipzig, 1912.*

Die die deutsche Landwirtschaft am meisten schädigende, im Zunehmen begriffene Krankheit der Rinder ist die Tuberkulose. Eine der neuesten Behandlungsmethoden ist das Impfverfahren nach Burow mit dem von ihm hergestellten Tuberkulosan. An eine Übersicht über die einschlägige Literatur und die in ihr niedergelegten mit dem Präparat erzielten Erfolge schliesst Verf. unter genauer Angabe seiner Untersuchungsmethoden und der Versuchsanordnung den Bericht über seine eigenen Versuche an 39 Kindern an. Er kommt zu dem Schluss, dass das Burow'sche Tuberkulosan ein zur Behandlung der Rindertuberkulose brauchbares Mittel ist. A. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1372. **A. Bruschettini-Genua, Immunität und Therapie der Tuberkulose.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 66, H. 7, S. 531.*

Mit Hilfe eines von ihm erdachten und hergestellten Serovakzins (Mischung eines antitoxischen Serum mit einem aktiver Immunisierung dienenden Impfstoffe) vermochte er bei vorbeugender Anwendung Tiere bis zu 86 % zu retten, dagegen bereits an Tuberkulose erkrankte zu 55 bis 72 % zu heilen, je nach dem Zeitpunkt, an welchem mit der Behandlung begonnen wurde. Auch bei tuberkulösen Menschen waren die Erfolge günstig, wenn sie auch nicht immer rasch eintraten. C. Servaes.

(Wurde auch Zeitschr. für. Tub. Bd. XX, Heft 1, 1913 empfohlen.)

1373. **A. v. Kirchbauer-Nürnberg, Über ein Tuberkulosemittel mit Berücksichtigung der Hetolbehandlung.** *Reichsmedizinal-Anzeiger 1913, Nr. 7.*

Verf. gibt eine genaue Anleitung zur Anwendung seines Tuberkulosemittels. C. Servaes.

1374. **M. Rabinowitsch, Schutzimpfung mit abgeschwächten Tuberkelbazillen.** *Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 3.*

Die Virulenz der Tuberkelbazillen ist keine konstante Eigenschaft derselben und kann künstlich abgeschwächt oder ganz zum Verschwinden gebracht werden. Die ganz abgeschwächten Tuberkelbazillen in Mengen von 0,002 g, Meerschweinchen subkutan verimpft, erzeugen bei denselben im Laufe von zwei Monaten keine wahrnehmbaren tuberkulösen Veränderungen; mit den abgeschwächten Tuberkelbazillen vorbehandelte Meerschweinchen wurden für eine zweite Impfung mit sehr virulenten Bazillen unempfindlich. F. Köhler, Holsterhausen.

(Erschien auch Wratschebnaja Gazette 1913. 1.)

1375. **Kirchenstein, Einfluss der spezifischen I. K.-Therapie C. Spenglers auf die Entgiftung des tuberkulösen Organismus. Ein Beitrag zum Schicksal des Tuberkelbazillenproteins im tuberkulösen Organismus I.** *Zeitschr. f. Tuberkulose 1913, Bd. 19, H. 6.*

Eingehende Darstellung der Gedanken C. Spengler's über Präzipitation, das spezifische Protein, die Antitoxine und aspezifische Fermente insonderheit in Verbindung mit der IK-Therapie.

F. Köhler, Holsterhausen.

1376. **G. Mannheimer-New York, Vorläufiger Bericht über persönliche Erfahrungen mit der Friedmannschen Behandlung der Tuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 28.*

Mannheimer fand in keinem einzigen seiner 18 Fälle eine deutliche Besserung, die man der Vakzine zuschreiben könnte. Bei einigen schritt die Krankheit unaufhaltsam weiter. In keinem Fall verschwand das Fieber. Bei 5 von 18 Fällen entwickelten sich lokale Abszesse. Im übrigen verursachten die Einspritzungen keinen bestimmten Schaden. Die Methode Friedmanns, in weitem Sinne gemeint, hält Verf. für unwissenschaftlich. F. Köhler, Holsterhausen.

1377. **Achard, A propos de la guérison de la tuberculose Friedmann's.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Verf. erinnert an die Versuche eines amerikanischen Forschers von Ruck, welcher in der Zeitschrift Medical Record im Mai und August 1912 Resultate seiner Untersuchungen publiziert hat. Im Gegensatz zu Friedmann wendet von Ruck nicht lebende Bakterien, sondern aus den Tuberkelbazillen hergestellte Stoffe an. Es ist ihm gelungen, mit einer bestimmten Mischung von verschiedenen Extrakten Tiere gegen Tuberkulose zu immunisieren. Prophylaktische Impfung der Kinder ist mit keinen Gefahren verbunden, da ja das Mittel keine lebende Bazillen enthält. Bei kranken Kindern gelingt es, wesentliche Besserungen zu erzielen, es schwinden alle auskultatorischen Zeichen; die Anämie, die tuberkulösen Drüsen werden günstig beeinflusst, das Allgemeinbefinden bessert sich; das Serum solcher Kinder wird reicher an verschiedenen tuberkulösen Antikörpern: Ambozeptoren, Agglutininen, Opsoninen; es besitzt die Fähigkeit, Tuberkelbazillen in vitro zu lösen. Das Mittel verdient viel mehr Aufmerksamkeit als das Geheimmittel Friedmann's.

Halpern, Heidelberg.

1378. **Piorkowski, The Piorkowski-Friedmann Turtle Tuberculin.** *The British Journal of Tuberculosis, July 1913, p. 185.*

Auf Anregung Friedmann's züchtete Verf. von tuberkulösen Schildkröten Tuberkelbazillen in Reinkultur und stellte zwei Präparate, eine Suspension lebender Schildkrötentuberkelbazillen in physiologischer Kochsalzlösung und ein Schildkrötentuberkulin her. Diese Bazillen sind nach Piorkowski für den Menschen avirulent und atoxisch, eignen sich daher besonders auch zur prophylaktischen Immunisierung gegen Tuberkulose. Man soll zuerst 1 ccm der lebenden Bazillen intraglutenal, nach acht Tagen die doppelte Dosis geben und nach diesen beiden Injektionen zum Schildkrötentuberkulin übergehen (0,5—1,0—2,3 ccm; später 0,1—0,3—1,0 ccm in etwa 8 tägigen Intervallen. — Es werden dann einige Autoren zitiert, welche gute Erfolge mit dieser Behandlung erzielt haben sollen. Allerdings gibt Piorkowski selbst zu, dass noch umfangreiche Versuche zur Nachprüfung nötig sind. v. Homeyer, Giessen.

1379. **Möllers und Wolff, Experimentelle Untersuchungen mit dem Zeuner'schen Tuberkulosepräpat „Tebesapin".** *Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 4.*

Tebesapin (Zeuner) ist eine Emulsion von Tuberkelbazillen, die durch siebentägige Einwirkung von Natr. oleinicum und einstündiges Erhitzen auf 70—72° C abgetötet sind. Versuche mit teils aus humanen teils aus bovinen Tuberkelbazillen gewonnenen Tebesapin ergaben:

1. Tebesapin zeigt sich bei Verimpfung auf Meerschweinchen und Kaninchen frei von lebenden Bazillen.
2. Tebesapin wirkt auch in starker Verdünnung stark hämolytisch.
3. Selbst Dosen von 1 und 2 ccm intraperitoneal injiziert rufen keinen charakteristischen Tuberkulintod hervor.
4. Behandlung mit Tebesapin, selbst wenn sie schon einen Tag nach der Infektion der Tiere einsetzte, vermochte nicht den Tod des Versuchstieres aufzuhalten.
5. Es gelang in einzelnen Fällen, durch vorhergehende Tebesapineinspritzung injizierte Tiere länger als Kontrolltiere am Leben zu erhalten, aber auch ohne Vorbehandlung ist die Lebensdauer der infizierten Versuchstiere sehr verschieden.
6. Auch Ziegen liessen sich nicht durch Tebesapin gegen nachfolgende Perlsuchtinfektion schützen. Erst aber konnte ein solcher Schutz erzielt werden durch vorhergehende Behandlung mit latenten humanen Tuberkelbazillen.

Tebesapin ist demnach nicht als Verbesserung des bisherigen Tuberkulins anzusehen; vor allem kann ihm keinerlei immunisierende Wirkung zugeschrieben werden. — Über die seinerzeit von Weicker (Görbersdorf) in Hamburg publizierte günstige Erfahrung mit Molliment — neuer Name für das Tebesapin — liegt zurzeit noch keine ausführliche Veröffentlichung Weickers vor, die einer Kritik zugänglich wäre. An sich bedeutet die Anwendung von Tuberkulin per os einen Rückschritt.

Brühl, Schönbach-Böblingen,

1380. **B. Hudson, Vaccine treatment of mixed infection in pulmonary tuberculosis.** *Lancet 1913, June 7. Vol. 184, p. 1588.*

Bericht über drei verschiedene Fälle von Mischinfektion bei Lungen-

kranken, welche mit Vakzin behandelt wurde. In einem Falle wurde grosser Erfolg erreicht mit einem Vakzin von Micrococcus catarrhalis, in einem zweiten mit einem Mischvakzin von M. catarrhalis und B. Friedländer und in einem dritten mit dem Vakzin eines Streptokokkus.

H. P. L. Hulst.

1381. **Bettmann, Über kombinierte Behandlung des Lupus mit Alttuberkulin und Aurum-Kalium cyanatum.** *(Aus der Heidelberger Universitäts-Hautklinik.) Münch. med. Wochenschrift Jahrg. 60, S. 798—799., 1913.*

Bettmann sah bei Versuchen mit der kombinierten Behandlung von Aurum und Tuberkulin (Bruck und Glück) zum mindesten eine vorübergehende günstige Beeinflussung des Hautlupus. Auffallend war nur, dass nach vorangegangener Auruminfusion schon auf kleine Tuberkulindosen heftige Allgemeinreaktionen auftraten, was umgekehrt — Aurum nach Tuberkulin — nicht der Fall war — infolgedessen Vorsicht bei Anwendung der Methode bei innerer Tuberkulose geboten. Durch die Kombination scheint eine Verstärkung der Tuberkulinwirkung einzutreten, ferner dort wieder angeregt zu werden, wo das Tuberkulin für sich allein zu versagen beginnt.

Bredow, Ronsdorf.

1382. **Junker, Zur Goldzyanbehandlung der Lungentuberkulose.** *(Aus der Lungenheilstätte Cottbus bei Kolkwitz.) Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 1376, 1913.*

Junker hat bei der Behandlung von Lungentuberkulose mit intravenösen Goldzyaninfusionen regelmässig Temperatursteigerungen beobachtet, in zwei Fällen auch ganz einwandfreie Herdreaktionen über der Lunge, die entschieden auf einen aktiven Einfluss des Goldzyans hinweisen. Dauernde Schädigungen hat Junker nicht beobachtet, auffallend war nur nach den Injektionen eine leichte Neigung zu Fieberanstiegen (z. B. bei Menses, Bewegungen, Obstipatio). Der allgemeine Eindruck von der therapeutischen Wirkung bei reiner Lungentuberkulose ist nicht ungünstig. Bei der Behandlung ist Junker zu bedeutend niedrigeren Dosen übergegangen, als sie Bruck für Lupusbehandlung angegeben hat.

Bredow, Ronsdorf.

1383. **Mehler und Ascher, Beitrag zur Chemotherapie der Tuberkulose. Versuche mit Borcholin (Enzytol).** *Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 60, S. 1041, 1913.*

Nachtrag zu der gleichen Arbeit Münch. med. Wochenschr. J. 60. S. 748—754. 1913, in dem die Verff. auf die Literatur und auf die günstigen Erfolge, die sie mit der Kombination von Borcholin und Kupfer sahen, aufmerksam machen.

Bredow, Ronsdorf.

1384. **H. J. Corper, Lydia M. De Witt and H. G. Wells, The effect of copper on experimental tuberculous lesions.** *Journ. Am. Med. Assoc., 22. März 1913.*

Die Autoren hatten Kupferpräparate bei experimenteller Tuberkulose schon vor Veröffentlichung des „Finkler'schen Heilverfahrens" geprüft und kommen im Gegensatz zur Gräfin v. Linden zu absolut negativen Ergebnissen.

Mannheimer, New-York.

1385. **A. B. Jackson, The treatment of tuberculosis.** *N. Y. Medical Journal, 24. Mai 1913.*

Ermutigende Erfolge in der Behandlung innerer und äusserer Tuberkulose durch intramuskuläre Einspritzungen von Kalzium kakodylat (0,045) und interner Darreichung von Kalziumglyzerolat und Eisenjodür (Kalzium-jodid), systematisch durchgeführt. Mannheimer, New-York.

1386. **Maurice et Bernay, Le Néo-Salvarsan dans la tuberculose et les états anémiques.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Verff. haben das Neosalvarsan bei Tuberkulösen angewandt. Die Technik war folgende: man löste das Mittel in 30—40 g Aq. dest. und mischte mit 250—300 g 0,4 % künstlichen Serums. Intravenöse Injektion dauerte 8—10 Minuten. Bei der ersten Einspritzung nahm man 0,15 g Neosalvarsan. Die Injektionen wurden alle 5—6 Tage wiederholt. Bei der zweiten Injektion spritzten die Verff. 0,3 g Neosalvarsan ein, bei der dritten 0,45. Nachdem einige Male 0,45 injiziert wurde, stieg man bis auf 0,6, dann sogar bis auf 0,75 g. Zu gleicher Zeit gab man den Pat. Strychnin und wandte Thermotherapie an. Die Resultate waren sehr gut. Der Appetit wurde besser, Patienten nahmen an Gewicht zu, Husten und Expektoration schwanden. Auch mit Hilfe der Röntgenstrahlen liessen sich Besserungen feststellen. Bei anämischen Patienten waren die Resultate noch auffallender. Halpern, Heidelberg.

1387. **A. Jacobi, Arsenic et autres médicaments dans la tuberculose pulmonaire.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Nach Verfassers Erfahrungen gelingt es mit Hilfe von Arsenpräparaten bei Tuberkulose im 1. und 2. Stadium bemerkenswerte Besserungen zu erzielen. Die Lungeninfiltrate verkleinern sich, im Sputum schwinden die elastischen Fasern, Kräfte und Gewicht der Patienten vergrössern sich. Arsen begünstigt die Bildung vom Bindegewebe, welches die spezifischen tuberkulösen Läsionen einkapselt. Verf. pflegt Sol. Fowleri (3 mal täglich 3 gtt) oder Sol. Pearsoni (6—10 gtt.) zu verordnen. Übelkeit, Koliken, Diarrhöe, Ödeme an den Augenlidern bilden eine Kontraindikation für die Anwendung des Arsens. Um das Auftreten von Veränderungen der Magenschleimhaut in Form der Atrophie — was nach längerem Arsengebrauch nicht selten zu beobachten ist — zu vermeiden, empfiehlt es sich, Salzsäure zu verordnen oder den Arsenikpillen etwas Pfeffer beizumischen.

Häufig mischt der Verfasser Arsen mit Digitalis, in der Regel auch mit Guajacol. carbon. Halpern, Heidelberg.

1388. **Fisac, Recalcification et tuberculose.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Verf. hat bei Leuten, welche mit dem Kalke zu tun haben, häufig eine Immunität gegen Tuberkulose beobachtet. Er hat deshalb tuberkulöse Patienten Kalkstaub mittelst eines Inhalators einatmen lassen. Auf diese Weise ist es ihm gelungen, Vernarbung von ausgedehnten Kavernen zu erzielen. Halpern, Heidelberg.

1389. **F. J. Besajis, Das Tryparosan und seine therapeutische Eigenschaften** (Mit Tafeln und Temperaturkurven.) *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913, Nr. 12, p. 369, Nr. 13.*

Das Tryparosan wurde verwendet in Dosen von 0,5 – 1,0 per os nach den zwei Hauptmahlzeiten in Gelatinekapseln, allmählich steigend bis 0,8 pro die in zwei Portionen, ohne einen Zusatz. Kranke vertrugen es sehr gut, nur selten stellte sich bei ihnen das Erbrechen ein. In einem Falle kam es zur Eruption eines allgemeinen Exanthems, ähnlich den Morbilli; der Urin zeigte bei allen Kranken eine rubinrote Färbung; das Mittel wird schnell ausgeschieden.

Die betreffenden Patienten gehörten alle dem letzten Stadium an, mit hoher Temperatur, Nachtschweissen, mit positiver Diazoreaktion. Die Wirkung äusserte sich im Temperaturabfall, der allmählich zustande kam, im Aufhören der Nachtschweisse; unter der Behandlung ist die Diazoreaktion negativ geworden; der Prozess in den Lungen besserte sich, die Menge des Sputums und der Tuberkelbazillen nahm ab, die vorher massenhaft vorhandenen elastischen Fasern verschwanden aus dem Sputum, das Gewicht nahm zu. Setzte man den Gebrauch des Mittels aus, so traten frühere heftige Symptome wieder auf. Die Wirkung des Mittels kann nur eine bakterizide sein. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus.)

1390. **Henry R. Harrower, The adjunct treatment of tuberculosis with certain organic extracts.** *The British Journal of Tuberculosis, July 1913.*

Da bei Tuberkulösen oft nicht nur die Digestionsorgane geschwächt, sondern auch die innere Sekretion gelitten hat, ist als unterstützende Therapie zur Hebung des Stoffwechsels die Organotherapie berechtigt. Die besten Erfolge scheinen nach des Verf.s Erfahrung wie nach den Arbeiten neuerer Forscher, die kurz referiert werden, mit Milz- und Pankreasextrakt erzielt zu sein, in zweiter Linie wären Leberextrakt und das Sekretin, präpariert aus Pylorus und Duodenum, zu nennen. Leberextrakt wurde gleichzeitig mit Erfolg bei Hämoptoe angewandt.

v. Homeyer, Giessen.

1391. **R. Harrower, The therapeutic action of splenic extract and its application in the treatment of tuberculosis.** *Lancet 1913. February 22. Vol. 184, S. 524.*

Bericht über die letzten therapeutischen Vorgänge mit Milzsubstanz bei verschiedenen Krankheiten. Beeinflusst werden die Verteidigungsmittel des Blutes, Leukozytose, Phagozytose, Hämoglobinanfertigung, tryptische Prozesse, Digestion, Enterokinasebildung; Blutungen werden verhütet, Bindegewebe wird schneller produziert, die Antagonisten der Tuberkelbazillen werden wirksamer und die Milz wird in ihrer Funktion unterstützt. J. P. L. Hulst.

1392. **P. Lereboullet, Die Opotherapie gegen die Tuberkulose.** *Paris Médical Nr. 51, 1912.*

Wenn in Deutschland noch verhältnismässig wenig „Opotherapie" getrieben wird, so durfte es zum Teil auch davon abhängen, dass die pharmazeutische Industrie in diesem Zweige noch nicht so blühend ist

wie in Frankreich. Heute wird Opotherapie nicht nur im urspünglichen Sinne getrieben, wo das tierische Derivat für die erkrankte menschliche Sekretion einzutreten hat, sondern auch mit stark erweiterter Indikation, um den kranken Organismus zu kräftigen, indem man trachtet ihn von seiner Arbeit soweit es geht zu entlasten oder in der Sekretionsarbeit zu reizen. So kommt es, dass die Tuberkulose ebenfalls von der Opotherapie profitieren kann. Die eigentliche pulmonale Opotherapie hat sich allerdings als wirkungslos bewiesen. Hingegen ist die Opotherapie mit Leberextrakten durch Gilbert und Carnot vielfach empfohlen worden. Als Hauptindikation gilt (allerdings mehr theoretisch. Ref.) die Tuberkulose bei den Alkoholikern. Als praktisch nützlich hat sich das getrocknete sterilisierte Leberpulver wie es namentlich Canion in den Handel bringt als souveränes Mittel gegen Hämoptysis bewährt (wie Ref. sich erst jüngst persönlich hat überzeugen können). Übrigens ist der Lebertran, namentlich wie er jetzt präpariert wird, als ein wahres opotherapeutisches Mittel zu betrachten. Was das Gallenextrakt anlangt, wie es Lemoine und Gerard wiederholt nicht nur per os sondern auch in subkutanen Injektionen empfohlen haben, so sind die Nachprüfungen viel zu spärlich um hierüber eine annähernde Meinung zu haben. Petit empfiehlt Gallenextrakt als symptomatisches Mittel gegen die Diarrhöe, Tachykardie und Hepatomegalie, eine Trias, die bei Tuberkulosen durch gestörte Gallenfunktion zustande kommt.

In letzter Zeit wird die Nebennierenmedikation vielfach bei Infektionskrankheiten empfohlen. Lereboullet behandelt schon seit Jahren drei Patienten, die an Tuberkulose der Nebenniere erkrankt sind mit Nebennierenpräparaten. Gegen die Atonie der Tuberkulosen und und namentlich um Rekalzifikation zu befördern, wird ein Nebennierenpräparat in schwachen Dosen per os empfehlenswert sein. Namentlich bei Kindern, die an Knochentuberkulose erkrankt sind, zeigt sich die günstige Wirkung dieser Medikation.

Eine ähnliche günstige Wirkung soll Hypophysenextrakt bei den Tuberkulösen haben, wenn es sich bei diesen Kranken um niedrige Pulsspannung, Tachykardie, Schlaflosigkeit, Neigung zum Schwitzen, Gefühl von Hitze etc. handelt. Eine Tagesdosis von 10—20 cg Hypophysenextrakt soll nach Lereboullet und nach anderen Autoren, namentlich A. Delille, eine Besserung der Pulsspannung mit vermehrter Urinsekretion bewirken. Auch auf den Gesamtzustand wirkt die Hypophysenindikation günstig, wenngleich sie nicht als echte antituberkulöse Indikation aufzufassen ist.

Noch wäre die Zomotherapie oder muskuläre Opotherapie zu erwähnen; doch scheint es heute als ob die Phthisiotherapeuten nur ungern sich an diese Medikation wenden wollen, trotzdem sie eigentlich die erste echte opotherapeutische Prozedur war und anfangs bekanntlich als Grundpfeiler der Tuberkulosenbehandlung galt. Hierher sollte eigentlich auch sanguine Opotherapie gerechnet werden, wie man die verschiedenen Blutpräparate mit einem Namen bezeichnen könnte. Es scheint, dass das Protoplasmaextrakt der roten Blutkörperchen vom Esel und Hammel (sogenannte Hämoplase) in subkutanen Injektionen in den Händen Rénon's, Dumarest's etc. günstige Wirkungen ergeben hat. Endlich könnte man in diese Gruppe die Medikation mit rohem Knochenmark rechnen.

Da der menschliche Geist erfinderisch ist, namentlich wenn es sich um Analogien handelt, so haben die verschiedenen Forscher auch günstige Wirkungen von der Opotherapie mit Milz, Hoden, Pankreas, Schilddrüse, Lymphdrüsen etc. gesehen. Über diese opotherapeutische Prozeduren fehlen vorläufig weitere Mitteilungen als wie die ihrer Urheber.

Lautmann, Paris.

1393. **M. G. Rist, Traitement de l'Hémoptysie par l'extrait de lobe postérieur d'hypophyse en injection intraveineuse.** *Bulletins et mémoires de la société médicale des hôpitaux de Paris (Seánce du 18 Avril 1913.)*

Verf. prüfte die Wirkung des aus dem hinteren Lappen des Hirnanhangs gewonnenen und von Wiggers auf Grund von Tierversuchen empfohlenen Mittels in 12 Fällen abundanter und durch die gebräuchlichen Medikationen kaum beeinflusster Lungenblutung des Menschen. Das intravenös applizierte Präparat stillte in der grossen Mehrzahl der Fälle die Blutung schnell und definitiv. Eine dauernde Schädigung kam nicht zur Beobachtung. Verf. glaubt die neue Methode empfehlen zu dürfen.

M. Schuhmacher, M.-Gladbach-Hehn.

1394. **G. Romanelli et J. Morelli, Über die immunisierenden Eigenschaften der aus der tuberkulösen menschlichen Lunge hergestellten Extrakte.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Nr. 3, 1911.*

Der Zweck der Untersuchungen der Verf. war der zu sehen, ob und in welchem Grade die aus der tuberkulösen Lunge des Menschen hergestellten Extrakte bei Tieren eine immunisierende Wirkung entfalten. Die aus der Präventivwirkung des Extraktes erhaltenen Resultate waren sehr befriedigend, da, während das Kontrolltier im Verlauf von etwa 3 Wochen starb und bei der Sektion in verschiedenen Organen Tuberkulose zeigte, die präventiv behandelten Meerschweinchen die Kontrolltiere um mehrere Wochen überlebten, zwei davon lebten sogar noch 3 Monate nach der tuberkulösen Infektion.

Der Extrakt besass indessen bei den vorher tuberkulös gemachten Meerschweinchen keinerlei therapeutische Wirkung.

Die Autoren behalten sich vor, durch weitere Experimente die wichtige Frage zu studieren, ob und in welchem Masse der Extrakt der menschlichen tuberkulösen Lunge Antigene von Bakteriengruppen enthalte (die ja einen grossen Einfluss bei der Entstehung der Tuberkulose besitzen), wodurch es möglich wäre, dem mit dem Extrakt behandelten Tiere auch immunisierende Eigenschaften gegen seine Mikrobenverbindungen beizubringen.

Carpi.

(Ref. Nr. 1394—1396, übersetzt von Ganter, Wormditt).

1395. **G. Romanelli, Die immunisierenden Eigenschaften des durch Hitze getrockneten tuberkulösen Auswurfs.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Nr. 110, 1911.*

Verf. berichtet in dieser vorläufigen Mitteilung über einige an Kaninchen mit dem in der Hitze getrockneten Auswurf tuberkulöser Menschen angestellte Versuche. Er fand dabei, dass man auf die Weise

Tiere immunisieren könne, infolge des reichen Gehaltes des Sputums an Antigenen, die nicht nur spezifisch, sondern auch gegen die häufig sich findenden mikrobischen Beimengungen wirken. Carpi.

1396. **G. Romanelli, Über die rektale Anwendung bakteriolytischen antituberkulösen Serums.** *Kgl. med. Akademie zu Genua, Sitzung vom 3. März 1913.*

Bei zahlreichen Fällen von Lungentuberkulose hat die rektale Anwendung des bakteriolytischen Serums von Maragliano sehr befriedigende Ergebnisse gezeitigt, ohne lokal zu reizen. Die Temperatur wurde bei fiebernden Kranken manchmal günstig beeinflusst, bei fieberlosen Kranken trat nie eine Temperatursteigerung auf. Es konnte schliesslich die Absorption und Nutzwirkung des Mittels gezeigt werden, dadurch dass die im Blutserum enthaltenen spezifischen Schutzstoffe eine merkliche Zunahme erfahren hatten. Carpi.

1397. **Bruck, Über Gadiol, ein neues Lebertranpräparat.** *Mediz. Klinik 1913, Nr. 7.*

Der Lebertran ist das souveränste Mittel gegen Rachitis; seine Hauptwirkung verdankt er nach der Ansicht mancher Forscher dem Jod resp. Brom, andere schreiben ihn der Phosphorsäure, wieder andere den Glyzeriden der 3 Fettsäuren zu. Der Lebertran kräftigt einerseits die Kalkbildung andererseits auch durch die starke Fettbildung den Gesamtorganismus. Sein Nachteil liegt in dem traurigen Geschmack sowie in der im Sommer recht schwierigen Aufbewahrungsmöglichkeit; man hat deshalb Präparate hergestellt, welche neben dem Vorzug längerer Haltbarkeit durch Zusatz von Geschmackskorrigentien den tranigen Charakter verloren haben und dem Lebertran vorzuziehen sind. Verf. empfiehlt warm auf Grund einiger vorliegender Krankengeschichten das Gadiol; dasselbe enthält den Lebertran in reiner und unveränderter Form und ist durch den Zusatz von ätherischen Ölen sowohl gut bekömmlich als auch sehr gut haltbar. Sturm, Wehrawald.

## II. Bücherbesprechungen.

66. **Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie.** (Für Ärzte und Studierende.) Mit einem Vorwort von dem Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Koch, Exzellenz. *Siebente gänzlich umgearbeitete Auflage. Verl. C. Kabitzsch, Würzburg 1913.*

Wenn ein solches Lehrbuch 4 Jahre nach seinem ersten Erscheinen die siebente Auflage erlebt, so spricht das sicher dafür, dass die Ärzteschaft der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose jetzt ein für mich wenigstens überraschendes und erfreuliches Interesse entgegenbringt, und dass die „negative Phase", die als Reaktion auf die erste Begeisterung eingetreten war, endgültig überwunden ist. Die Ärzteschaft scheint in weitem Umfange bemüht zu sein, sich in dieses vielumstrittene Gebiet selbst mehr und mehr einzuarbeiten. Man darf auch wohl weiter aus einem solchen buchhändlerischen Erfolg schliessen, dass das Buch in der ganzen Form seiner Abfassung diesem

Streben der Ärzteschaft in geschickter Form entgegenkommt und im allgemeinen den richtigen Ton trifft. Dass diejenigen Forscher und Ärzte, die dem Tuberkulin als Diagnostikum oder als Heilmitteln noch zweifelnd oder gar völlig ablehnend gegenüberstehen, in einem solchen mit einer gewissen Begeisterung für das Tuberkulin geschriebenen Buch in gewissem Sinne eine Gefahr — für Ärzte und Kranke — zu sehen glauben, ist durchaus selbstverständlich. Der überzeugte Anhänger der spezifischen Tuberkulose-Behandlung wird sich trotz mancher Bedenken im einzelnen sich doch an der neuen Auflage freuen dürfen, die um mehr als das Doppelte gegen die erste Auflage vermehrt und erweitert ist. Beide aber — ob Anhänger oder Gegner des Tuberkulin — müssen die Gründlichkeit, die Klarheit und Übersichtlichkeit der Darstellung, die grosse eigene Erfahrung und die Beherrschung des Stoffes ohne Einschränkung anerkennen.

Freilich kann auch derjenige, der im allgemeinen mit den Anschauungen der Verfasser übereinstimmt, gewisse Bedenken dem Buche gegenüber nicht ganz unterdrücken.

Es ist fast zu fürchten, das derjenige, der ohne eigene Erfahrungen auf diesem Gebiete an die Lektüre des Buches geht, doch — trotz des sichtlichen Bestrebens der Verfasser, alle Meinungen sachlich zu erörtern und auch gegenteilige Anschauungen zu Worte kommen zu lassen — einen etwas zu günstig gefärbten Eindruck von den Ergebnissen der spezifischen Diagnostik und Therapie bekommen könnte — und das wäre zu bedauern in erster Linie gerade um der nach meiner Meinung guten Sache willen, der das Buch dient; denn solche zu weit gehenden Erwartungen müssen einmal wieder zu Enttäuschungen und Rückschlägen führen.

Das gilt nach meiner Meinung besonders von der Darstellung der spezifischen Diagnostik.

Dass die allgemeinen Reaktionen auf Tuberkulin, zu denen in diesem Zusammenhange auch die Haut-Reaktionen gehören, einen verhältnismässig geringen diagnostischen Wert, wenigstens bei Erwachsenen, für die Unterscheidung der aktiven und inaktiven Tuberkulose haben und nur „auf eine irgendwo im Körper befindliche Infektion schliessen lassen", darüber sind wir alle mit den Verfassern völlig einig, gleichgültig, welche Stellung wir zum Tuberkulin einnehmen.

Dabei soll nicht geleugnet werden, dass die sichere Erkenntnis einer stattgehabten Infektion unter Umständen auch einmal einen grossen diagnostischen Wert haben kann, was natürlich vor allem für das Kindesalter gilt, und besonders auch, dass der negative Ausfall der Reaktion fast stets wertvolle diagnostische Aufschlüsse geben kann.

Hinsichtlich der Bewertung der Herd-Reaktion können wir aber auf Grund eigener Erfahrung den Verfassern nicht folgen. Es ist uns trotz vielfacher Untersuchungen und auch, wie ich glaube, einiger Übung im Untersuchen tatsächlich verhältnismässig selten gelungen, einwandfreie Herd-Reaktionen in den Lungen nachzuweisen, und wir können die gegenteiligen Erfahrungen in dieser Richtung nicht ganz verstehen. Ich erwähne das, um gerade dem praktischen Arzt, der nach meiner Meinung sehr häufig vergeblich nach Herd-Reaktionen suchen wird, davor zu bewahren, Herd-Reaktionen etwa auch zu finden und Schlüsse aus ihnen zu ziehen, wo sie vielleicht nur sehr unsicher und zweifelhaft nachweisbar sind. Zudem ist, zum mindesten vom theoretischen Standpunkt aus, nicht einzusehen, warum die Allgemein-Reaktionen zwar nicht auf eine Aktivität des Prozesses schliessen lassen sollen, wohl aber die Herd-Reaktionen, die letzten Endes doch im wesentlichen auf den gleichen biologischen Vorgängen beruhen, wie die Allgemein-Reaktionen. Auch die Beweise aus der Praxis heraus für die überwiegende Bedeutung der Herd-Reaktion als Zeichen der Aktivität eines Prozesses haben mich wenigstens nicht überzeugt. Wenn aber diese ein wenig skeptische Auffassung der Herd-Reaktion recht behält, dann muss die ganze Tuberkulin-Diagnostik — wenigstens für Erwachsene — erheblich an Wert verlieren. Tatsäch-

lich bin ich auch heute noch überzeugt, dass über den dehnbaren Begriff „Aktivität" und „Inaktivität" einer Tuberkulose und vor allem über ihre „Behandlungsbedürftigkeit", auf die es doch vor allem ankommt, doch nur klinische Beobachtungen entscheiden können.

Hinsichtlich der Therapie stimmen wir in allen wesentlichen Punkten mit den Verfassern überein; auch in dem Bestreben, trotz vorsichtig einschleichender Methoden nicht an den allerkleinsten Gaben hängen zu bleiben.

Die besonders von Schröder, Escherich u. a. ausgebildete Methoden der Tuberkulin-Therapie unter Erhaltung der „Überempfindlichkeit" hätte aber vielleicht doch eine etwas ausführlichere und gererechtere Würdigung verdient.

Ob es freilich erwünscht oder ratsam ist, die Tuberkulin-Therapie mit solchem Nachdruck, wie es die Verfasser tun, den Praktikern zuzuweisen, möchte ich bezweifeln. Die spezifische Behandlung ist und bleibt in der Praxis, wie ich aus eigener, nicht ganz kleiner Erfahrung weiss, ein zweischneidiges Schwert — auf jeden Fall ungleich mehr, als in einer ärztlich geleiteten Anstalt, wo sie auch nach unserer Erfahrung kaum irgend eine „Gefahr" bietet. Gewiss kann niemand vorschreiben, was der Praktiker „kann oder „darf" — das ist eine durchaus persönliche Sache des ärztlichen Könnens und Wissens. Mancher Praktiker wird gewiss unter den schwierigsten Umständen auch mit der spezifischen Therapie ebensoviel leisten als ein minder gewandter Anstaltsarzt in der Anstalt. Trotzdem muss man immer wieder auf die Schwierigkeiten und Gefahren der ambulanten spezifischen Therapie mit Nachdruck hinweisen. Das tun auch hier gewiss die Verfasser; aber sie betonen demgegenüber doch nach meiner Empfindung zu sehr, dass die Schwierigkeiten verhältnismässig leicht zu überwinden sind. Im allgemeinen ist zwar zuzugeben, dass die Verfasser den Praktiker im wesentlichen nur Tuberkulinkuren nach einer Anstaltsbehandlung und nach den Anweisungen des Anstaltsarztes fortsetzen lassen wollen — aber um die Durchführung einer solchen mehr oder weniger unselbständigen Behandlung zu ermöglichen, dazu braucht nicht so ein umfangreiches Lehrbuch geschrieben zu werden, das in Wirklichkeit eben doch zu völlig freien und selbständigen Tuberkulinkuren unter vielleicht oft recht ungeeigneten Verhältnissen verleiten könnte.

Dass das Buch trotz dieser Bedenken einem Bedürfnis entspricht und alle Anforderungen, die man an ein solches Buch stellen darf, erfüllt, muss zugegeben werden. Ich selbst habe die neue Auflage, die zu einem umfangreichen Buch angewachsen ist, mit Vergnügen gelesen und bekenne gern, dass ich trotz eigener grosser Erfahrung noch manche Anregung aus ihm empfangen habe und glaube, dass das mehr oder weniger bei jedem der Fall sein wird. Gerade der erfahrene Tuberkulin-Therapeut solte das Buch lesen.

Die rein persönliche Polemik gegen Schröder am Schlusse des Buches gehört nach meiner Auffassung nicht in ein „Lehrbuch", sondern in eine Zeitschrift als ein besonderer Artikel, auf den der Angegriffene an gleicher Stelle erwidern kann. Ein Lehrbuch ist keine Streitschrift. Diese Stelle sollte aus der 8. Auflage, die ich dem Buche im übrigen wünsche, besser verschwinden.

Ritter-Geesthacht.

67. **J. Petruschky, Grundriss der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.** (Für Ärzte und Studierende.) *Leipzig, Verlag F. Leineweber, 1913.*

Petruschky ist derjenige, der am treuesten und zähesten an der Tuberkulin-Diagnostik und Therapie festgehalten hat auch in den Zeiten, als es bei den meisten Ärzten fast verpönt war, dem Tuberkulin irgend einen Wert zuzuschreiben. Diese Zeiten scheinen zum Glück vorüber zu sein. Das Tuberkulin wird wieder sachlich bewertet und geprüft, auch von denen, die sich von seinem Wert noch nicht voll überzeugen können. Da ist es gewiss von Bedeutung, im Anschluss an das weit umfangreichere Lehrbuch von Bandelier und Roepke, auch einen

„Grundriss" zu haben, der die gewiss beachtenswerten Anschauungen von Petruschky in kurz zusammenfassender Form wiedergibt. Da Petruschky vorwiegend ambulant behandelt hat, so lernen wir in seinem Grundriss die Grundsätze kennen, nach denen seiner Meinung nach eine solche ambulante Behandlung möglich ist. Dabei ist freilich zu bemerken, dass nicht jeder, der den Grundriss von Petruschky durchgelesen hat, nun auch dessen Erfahrung und Gewandheit in der Durchführung einer ambulanten Tuberkulin-Behandlung hat und voraussichtlich doch mancherlei Enttäuschungen erleben wird, wenn er sich an die selbständige Tuberkulinbehandlung in der Praxis im weitesten Sinne des Wortes macht. Hinsichtlich der spezifischen Diagnostik scheint mir Petruschky der Reaktion als solcher einen zu grossen klinischen Wert beizulegen. Wenn er auch in mancher Hinsicht durchaus zutreffend sagt, dass jede kutane Reaktion das Zeichen einer aktiven Erkrankung sei, „insofern mindestens noch solche Toxine vom Krankheitsherd geliefert werden, die auf die Gesamtheit des Organismus den Einfluss haben, dass jede Stelle der Haut überempfindlich gegen Tuberkulin ist", so entspricht dieser Begriff der „Aktivität eben doch nicht dem, was man im klinischen Sprachgebrauch im allgemeinen „aktiv" nennt, wenn ich auch zugebe und wiederholt betont habe, dass es sich bei den Begriffen „aktiv" und „inaktiv" um durchaus dehnbare Begriffen handelt. Wenn man jeden Menschen, bei dem eine kutane Reaktion mit Tuberkulin positiv ausfällt, als „aktiv tuberkulös" ansehen wollte, so würde man doch nur wenig „inaktive" Tuberkulosen haben und zu — dem Sprachgebrauch nach — ganz widersinnigen Bezeichnungen kommen. Klinisch völlig gesunde Menschen, die nie krank gewesen sind und auch niemals erkranken werden, müsste man als „aktiv tuberkulös" und einen mit Tuberkulin behandelten, noch keineswegs ausgeheilten Fall als „inaktiv tuberkulös" bezeichnen, während man im allgemeinen doch sagen muss, dass wir als aktiv tuberlös diejenigen Erkrankungen bezeichnen, die eben den Körper klinisch krank machen und daher in der Regel „behandlungsbedürftig" sind. Das mag ein Streit der Worte sein, aber ich erwähne das deshalb, um solche Leser des Grundrisses, die mit der Tuberkulin-Diagnostik noch nicht vertraut sind, vor einer falschen Bedeutung des Begriffes „aktiv" zu warnen.

Ob ferner wirklich jedes Fieber, das vor 6 Stunden nach Anstellung der Reaktion auftritt, unbedingt von anderen Erkrankungen herrühren muss und keine Reaktion ist, möchte ich in dieser Allgemeinheit bezweifeln, da wir verschiedentlich Temperatur-Steigerungen schon nach 4—5 Stunden gehabt haben, die zum mindesten den dringendsten Verdacht einer Reaktion aufkommen liessen. Ebenso scheint es mir nicht ganz richtig zu sein, dass „Febris continua oder eine grosszackige Fieberkurve, die sich über mehrere Tage erstreckt, niemals Zeichen einer Tuberkulinreaktion, sondern Zeichen des Dazwischenwirkens anderer Ursachen sind". Dass solche Reaktionen unter Umständen vorkommen können, wenn auch selten, scheint mir ebenso sicher zu sein, wenn ich auch im allgemeinen glaube, dass bei richtiger Anwendung der Tuberkulindiagnostik von einer wirklichen Gefahr, auch bei der subkutanen Probe, nicht geredet werden kann; ich wenigstens habe noch nie eine dauernde Schädigung nach einer diagnostischen Tukerbulinreaktion erlebt.

Bei der Therapie vertritt Petruschky seinen bekannten Standpunkt der „Etappen-Behandlung", der zweifellos praktisch ausserordentlich viel Gutes hat, insofern er die Kranken dauernd unter ärztlicher Kontrolle hält. Ich glaube allerdings, dass man die Etappen-Behandlung nur dann anwenden soll, wenn man, wie Petruschky an anderer Stelle sagt, aus der „Not eine Tugend" machen muss. Zunächst soll man versuchen, eine möglichst lange Kur durchzuführen und den Kranken von vornherein darauf aufmerksam machen, dass die Kur 1—2 Jahre dauert. Dass man bei einer solchen Kur nach Erreichung höherer Gaben einmal eine 4—6 wöchentliche Pause machen kann, ist selbtsverständlich, aber man soll versuchen, wenn möglich, die Kur „in einem Guss" durchzu-

führen und nur, wenn das nicht möglich ist, eine Etappenbehandlung einleiten. Selbstverständlich sind auch bei so geheilten oder gebesserten Kranken regelmässige spätere Kontrollen notwendig, um einen Rückfall rechtzeitig zu bemerken und vorzubeugen. Wenn dann eine Wiederholung der Tuberkulinkur in Frage kommt, so kann man das nicht eigentlich als eine Etappenbehandlung nach Petruschky bezeichen.

Im übrigen kann man den „Grundriss“ denjenigen, die sich mit der Tuberkulinbehandlung und -Diagnostik beschäftigen als eine kurze Einführung in dieses Gebiet wohl empfehlen. Die grosse praktische Erfahrung des Verfassers spricht aus jeder Zeile. Ob man freilich alle seine Krankengeschichten in gleicher Weise deuten muss, wie Petruschky es tut, darf man wohl bezweifeln, aber natürlich kann die Krankengeschichte jedes Tuberkulösen verschiedene Deutungen erfahren. Damit soll der Wert solcher praktischen „Beispiele“ und „Gegenbeispiele“ in keiner Weise herabgesetzt oder beeinträchtigt werden. Gerade sie sind es, die dem Petruschky'schen Grundriss die persönliche Note geben und seine Lektüre zu einer anziehenden und anregenden machten.

Ritter, Geesthacht.

68. **Roepke, Zur Aufklärung und Belehrung über die Tuberkulose, ihre Entstehung, Verhütung und Heilung.** *(Für die Eisenbahnpensionskasse, VI. Auflage, 1912, 36 Seiten.)*

Das Büchlein behandelt in klarer und verständlicher Form den im Titel erwähnten Gegenstand, besonders zweckmässig erscheint das Kapitel über die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, was in anderen ähnlichen Zwecken dienenden Schriften oft vermisst wird. Vielleicht wird die Infektiosität etwas stark betont. Das erscheint dem Ref. aber gar nicht als ein Fehler gegenüber der grossen Gleichgültigkeit des Publikums im Punkte Sauberkeit. Und die ist ja das Ausschlaggebende bei der Vermeidung der Ansteckung. Ob Tuberkulin-Nachbehandlung es allein tut, erscheint fraglich. Die Fortführung der Tuberkulinkuren durch die Bahnkassenärzte ist nur Stückwerk, wenn nicht auch die übrige Phthisiotherapie, die noch immer ein Stiefkind der Allgemeinpraxis ist, sachgemäss mitgeübt wird. Blümel, Halle, Saale.

69. **Hans Much, Krankheitsentstehung und Krankheitsverhütung und geheimnisvolle Lebensäusserungen des Körpers.** *Würzburg 1913, Kabitzsch. 117 Seiten, brosch. 2,50, geb. 3,— Mk.*

In meisterhafter Weise bringt hier Much den schwierigen Stoff der Bakterienkunde und der Immunität dem gebildeten Laien näher in 7 Vorlesungen, die im Auftrage der Hamburgischen Oberschulbehörde in den Wintern 1911 und 1912 gehalten wurden. Zu Anfang der Vorlesung wird eine Theorie, dann praktische Erfahrungen gebracht, aus dem Laboratorium und aus der Klinik. Glücklich gewählt und vor allem sehr anschaulich durchgeführt ist der Vergleich mit Festung, Verteidigern, Hilfstruppen und Angreifern. So wird es dem Verf. leicht, auch dem Verständnis des Nichtbiologen ferner liegende, ja kaum verständliche Sachen, auch für diesen klar zu besprechen. Anordnung des Stoffes und Form des Ausdrucks sind gleichmässig zu loben. Das Büchlein kann als ein Muster für volkstümliche Vorträge auf diesem Gebiet bezeichnet werden.

Blümel, Halle.

---

## Der Lupus-Ausschuss des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose

wird am 27. Oktober (nicht am 21. Oktober) in Berlin tagen. Neben dem Bericht über die Tätigkeit der Kommission wird über endogene und ektogene Entstehung und über neuere Behandlungmethoden des Lupus verhandelt.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

*VII. Jahrg.* Ausgegeben am 31. Oktober 1913. *Nr. 12.*

## Inhalts-Verzeichnis.

# I. Referate.

## a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1398. **Calmette et Massol, Antigènes et anticorps tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie 19 juillet 1912.*

C. et M. ont pu retirer de la tuberculine trois antigènes: Antigène A exobacillaire, diffusé dans le milieu de culture dont il peut être séparé par dialyse; Antigène $B^1$ endobacillaire soluble dans l'eau; Antigène $B^2$ endobacillaire insoluble, extractible par l'eau peptonée.

Ces trois antigènes permettent de classer en trois groupes les sérums à anticorps et de titrer les anticorps qui correspondent à chacun de ces antigènes.

La réaction de Bordet-Gengou pratiquée avec l'antigène $B^2$ ou avec des bacilles donne 92,49 p. 100 de résultats positifs chez les tuberculeux. Elle peut donc être utilisée comme moyen de diagnostic. F. Dumarest.

1399. **Calmette, Massol et Mézie, Recherche et dosage des sensibilisatrices tuberculeuses ou anticorps, au cours de la tuberculinothérapie par diverses tuberculines.** *Bull. de la Soc. de Biologie 19 juillet 1912.*

On admet aujourd'hui que les tuberculeux n'ayant pas encore subi le traitement tuberculinique possèdent des anticorps dans 90 p. 100 des cas. Les auteurs ont constaté, après Wassermann et Brück, l'augmentation de ces anticorps sous l'influence des injections de tuberculine, augmentation qui dans certains sérums persiste un et même deux mois après le traitement. En outre il leur a paru exister une relation manifeste entre le pouvoir antigène de chaque tuberculine et son action sur le devéloppement des anticorps: parmi les diverses tuberculines qu'ils ont essayées, celle qui possédait à toxicité égale le plus grand pouvoir antigène et la plus petite quantité d'extrait sec a favorisé au plus haut point la production des anticorps tout en étant d'un emploi plus facile. F. Dumarest.

1400. **Calmette, Massol et Mézie, Classification des sérums d'hommes tuberculeux d'après la nature de leurs auticorps.** *Bull. de la Soc. de Biologie 26 juillet 1912.*

(Voir le Bulletin du 19 juillet 1912).

«1° L'apparition d'anticorps au cours de la tuberculose est la règle, et on les met en évidence si l'on a soin de les rechercher avec des bacilles ou de l'extrait peptoné.

2° L'antigène peptoné $B^2$ décèle des anticorps que ne décèle pas l'antigène $B^1$; ces anticorps appartiennent généralement à des tuberculeux au début.

3° L'antigène $B^1$ permet de constater la période avancée de la maladie.

4° La disparition des anticorps réagissant à l'antigène $B^1$ coïncide avec l'aggravation de l'état du malade.» F. Dumarest.

1401. **M. Labbé et M^lle^ Golgofski, Substances urinaires saponifiables et insaponifiables chez quelques sujets normaux ou tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie 2 avril 1912.*

Les quantités de substances organiques totales extractibles à l'éther (acides, saponifiables, insaponifiables) dans une urine fraîche, non acidifiée, sont très faibles en valeur absolue chez les sujets normaux: dans les essais poursuivis par les auteurs, elles ont fort peu varié d'un sujet à l'autre. Chez leurs tuberculeux, ces substances ont été éliminées, en moyenne, en quantité deux fois plus élevée.

En particulier les substances insaponifiables ont été excrétées en quantité deux fois plus forte par les sujets tuberculeux que par les sujets sains. F. Dumarest.

1402. **Nicolas, Courmont (Paul) et Charlet, Développement des agglutinines tuberculeuses chez les syphilitiques par les injections de Salvarsan.** *Bull. de la Soc. de Biologie 2 avril 1912.*

Les auteurs ont étudié systématiquement chez des syphilitiques, la plupart sujets jeunes et syphilitiques primaires, le pouvoir agglutinant du sérum pour le bacille de Koch et en particulier les modifications imprimées à ce pouvoir agglutinant par les injections de Salvarsan. Ils ont constaté que les injections intra-veineuses de ce produit aux doses thérapeutiques répétées amenaient chez certains malades un développement très considérable des agglutinines du sérum pour le bacille de Koch, le pouvoir agglutinant pouvant atteindre 1 p. 50, 1 p. 100, même 1 p. 150.

Chez d'autres syphilitiques, au contraire, ce pouvoir agglutinant tuberculeux n'est pas augmenté, parfois même il est diminué.

La réaction de Wassermann ne varie pas parallèlement à la réaction agglutinante tuberculeuse. F. Dumarest.

1403. **E. Rist, La réaction locale, consécutive à l'injection probatoire de tuberculine.** *Bull. de la Soc. d'études scientifiques sur la Tuberculose. — Férrier 1913.*

Les phénomènes que l'on observe au niveau de l'injection sont plus complexes qu'on ne le croit généralement.

Au bout de six à douze heures, on trouve, autour de la piqûre une zone de réaction ou zone centrale, de 3 à 5 centimètres de diamètre. Autour de cette zone centrale se constitue une zone périphérique, simplement érythémateuse. — La première est une réaction précoce, durable; La seconde ou aréole apparaît tardivement, et s'étend sur une large surface.

Il faut à l'aréole une période d'incubation. — L'aréole traduisait donc la rencontre des anticorps mis en circulation avec ce qui reste de tuberculine aux environs de la piqûre. — Rist voit un argument à l'appui de cette conception dans la reviviscence des cutiréactions antérieures sous l'influence de l'injection sous-cutanée de tuberculine.

L'auteur a fait encore une autre remarque. L'injection tuberculinique positive, donne aussi souvent lieu à de l'adénopathie axillaire douloureuse, qui traduit évidemment la part que prend le système lymphatique à tout ce processus. F. Dumarest.

1404. **L. Massol, Recherche comparative de la toxicité de la tuberculine de Koch chez les cobayes infectés de tuberculose par injection sous-cutanée ou par instillation dans l'œil.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 22.*

Les cobayes inoculés sous la peau depuis six semaines avec une dose de 0 millig. 1 de bacilles tuberculeux, sont deux fois plus sensibles à la tuberculine que les cobayes infectés depuis la même durée avec une dose de 1 millig. par œil. Les derniers, sous l'influence de la tuberculine, présentent, trois heures après l'injection sous-cutanée, un larmoiement très net et abondant, qui permet de reconnaître l'œil qui a reçu les bacilles tuberculeux. F. Dumarest.

1405. **Armand-Delille, Rist et Vaucher, Valeur comparée de la déviation du complément chez les tuberculeux, avec la tuberculine brute et les antigènes de Calmette.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 14.*

Les résultats obtenus sont tout à fait comparables à ceux de Calmette et Massol. Mais seul l'antigène $B^2$ de Calmette présente une valeur indiscutable; il donne 92 % de résultats positifs. L'antigène $B^1$ ne donne que 45 %, et la tuberculine brute 34 %. On peut donc conclure que seul l'antigène $B^2$ fournit des résultats d'une réelle valeur comme élément de contrôle dans le diagnostic de la tuberculose.
F. Dumarest.

1406. **Albert Vaudremer, Action de l'extrait filtré d'Aspergillus fumigatus sur le bacille tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 13.*

Sur 12 cobayes tuberculeux inoculés avec l'A. fumigatus, 4 mouvaient comme les témoins, 4 résistaient longtemps, et 4 sacrifiés après 6 mois ne présentaient aucune lésion tuberculeuse. Depuis 1910, les auteurs ont également traité plus de deux cents malades par les extraits d'A. fumigatus. Les résultats obtenus sont du plus grand intérêt, mais sont irréguliers. La méthode est en tout cas d'une inocuité absolue, et ne provoque jamais de réaction fébrile. F. Dumarest.

1407. **J. Chalier, L. Nové-Josserand et Boulud, note présentée par E. Gley, A propos de l'hémolyse sidérogène. Documents concernant les anémies pernicieuses et la tuberculose.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 11.*

Chez les tuberculeux, au point de vue microchimique, la sidérose splénique est constante, toujours prédominante et souvent exclusive. Quand la sidérose n'est pas exclusivement splénique, c'est le foie seul qui est en outre pigmenté, sans que son état anatomique ait une importance à cet égard. F. Dumarest.

1408. **L. Massol, M. Breton et L. Bruyant, Transmission au cobaye sain de l'hypersensibilité à la tuberculine, au moyen de la transfusion du sang de cobaye tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 4.*

Il a été impossible de provoquer la mort du cobaye normal par injection de tuberculine, après transfusion de sang tuberculeux homologue. Par contre, un cobaye normal tuberculiné recevant ce même sang tuberculeux, fait une ascension thermique qui semble lire à la réaction humorale du sang transfusé. Cette réaction doit être considérée comme spécifique. F. Dumarest.

1409. **J. Chalier et L. Nové-Josserand, Tuberculose méningée et cérébrale. Epilepsie jacksonienne.** *Province Médicale 1913, No. 22.*

Le cas rapporté tire son intérêt de l'évolution de la tuberculose viscérale (multiplicité des lésions, marche rapide, début par des manifestations ostéo-articulaires, cela chez un sujet ne paraissant pas offrir un terrain préparé par la bacillose ancestrale, la syphilis ou l'alcool), et de la tuberculose cérébrale. Il existait en effet sur l'hémisphère gache une plaque de méningite s'étalant sur les circonvolutions rolandiques, et, au-dessous d'elle et la soulevant, un tubercule cérébral de grandes dimensions, qui s'enfonçait dans le centre ovale de la frontale ascendante. Un autre tubercule, plus petit, occupait le centre ovale des 1, 2 et 3 frontales.
F. Dumarest.

1410. **E. Sorel, Médiastinite tuberculeuse avec pleurésie hémorragique, compression de la veine cave supérieure et hémiplégie droite.** *Province Médicale 1913, No. 17.*

Le titre de l'article résume les particularités de l'observation publiée. L'intérêt principal en réside dans ce fait que, alors que le plus souvent les médiastinites chroniques sont d'origine syphilitique, même chez des tuberculeux, le sujet en question était absolument indemne de syphilis (Wassermann négatif). La médiastinite était d'origine pleurale.
F. Dumarest.

1411. **P. Masenti und M. Borgogno-Turin, Über Blutbefunde bei der Lungentuberkulose.** *La Riforma medica, No. 39, 1912.*

Die Verf. wollten einen Beitrag liefern zu den Blutveränderungen bei der Tuberkulose, indem sie 120 Tuberkulöse zu verschiedener Zeit verschiedenen klinischen Untersuchungsmethoden unterwarfen (wenigstens fünf auf jeden Kranken).

Zur übersichtlichen Darstellung der gefundenen Resultate seien die Kranken in vier Gruppen geteilt:

Gruppe A: Umschriebene Lungentuberkulose ohne initales Fieber (32 Fälle).
„ B: Tuberkulose mit Infiltration oder Kavernenbildung, aber ohne Fieber, mit befriedigendem Allgemeinzustand (40 Fälle).
„ C: Tuberkulose mit Fieber, vorübergehend besserungsfähig (28 Fälle).
„ D: Tuberkulose im Endstadium, mit hektischem Fieber (20 Fälle).

Es lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. In allen Fällen bestand eine Anämie mittleren Grades, die selbst in schwereren dem Ende entgegengehenden Fällen an Hämoglobingehalt und Zahl der roten Blutkörperchen noch mehr als die Hälfte der Normalzahl betrug.

Demnach ist klar, dass beim Verfallen des Organismus entweder die Gesamtblutmenge abnimmt (Oligämie), oder sich konzentriert und an Blutkörperchen reicher wird, um bei der Prüfung die Zeichen jener Verarmung auszugleichen, die man als tatsächlich bestehend und fortschreitend annehmen muss.

2. Im Fieber- und im Endstadium hat der Hämoglobingehalt etwas mehr abgenommen als die Zahl der roten Blutkörperchen. Die Abnahme ist indessen gering und erreicht auch nicht entfernt die für die Chlorose klassische Zahl. Es bleibt also das für die Differentialdiagnose zwischen wahrer und tuberkulöser Anämie wichtige Merkmal bestehen.

Es wurde kein Fall von Hypoglobulin gefunden. Die Höchstzahl der roten Blutkörperchen betrug 5 000 000. Es muss indessen bemerkt werden, dass die Autoren alle jene Fälle von der Untersuchung ausschlossen, deren Affektionen einen subasphyktischen Zustand hätten auslösen können.

3. Die Zahl der weissen Blutkörperchen entspricht bei der Tuberkulose im Endstadium oder bei der unter schweren Lokalerscheinungen aber fieberlos verlaufenden Tuberkulose fast der Norm. Bei den mit Fieber verlaufenden, aber noch nicht dem Endstadium entgegengehenden Formen besteht eine deutliche Leukozytose, die der von Richard erwähnten Abwehrreaktion entspricht. Bei der initialen Tuberkulose besteht Neigung zur Leukopenie (Durchschnittszahl 6954). Eine Leukopenie bemerkenswerten Grades fand sich nur in 2 Fällen, bei denen 2500 bis 4300 weisse Blutkörperchen gezählt wurden, während unter der gleichen Gruppe 5 Fälle von Hyperleukozytose vorkamen (Höchstzahl 10 500). Die Hyperleukozytose trifft man häufiger in der Gruppe B (Höchstzahl 14 500) und in der Gruppe C (Höchstzahl 17 500). Bei Fällen im Endstadium schwankte die Leukozytenzahl zwischen einem Minimum von 8000 und einem Maximum von 11 000. Zwei Fälle von Leukopenie wurden bei der Gruppe B (4000—4600), kein Fall bei der Gruppe C und D angetroffen.

Bei besonderer Betrachtung der Leukozytenformel findet man:

4. Mit Bezug auf die neutrophilen polynukleären Leukozyten: Bei Gruppe A bestand Neigung zur Leukopenie (Mindestzahl 38 %), in 3 Fällen Polynukleose (Höchstzahl 76 %). Bei der Gruppe B war im Durchschnitt die Zahl der neutrophilen Polynukleären normal (65,6 %). Es kamen einige wenige Fälle von Polynukleose vor (Höchstzahl 80 %) und der eine oder andere Fall von Leukopenie (Mindestzahl 42 %). Bei

der Gruppe C war die Durchschnittszahl mit seltenen und geringen Schwankungen normal. Bei der Gruppe D: Polynukleose (85,7 %). Es wurde kein Fall mit Normalzahl und keiner mit Leukopenie gefunden.

5. Die Eosinophilen wiesen eine Normalzahl auf bei der Gruppe A mit dem einen oder anderen Fall von Hypoeosinophilie (Höchstzahl 9 %) und einzelne seltenere Fälle von Hypoeosinophilie (Mindestzahl 1 %). Bei der Gruppe B: Normalzahl, seltene Fälle von Hypoeosinophilie (Höchstzahl 7 %), noch seltenere von Hypoeosinophilie (Mindestzahl 0,5 %). Bei der Gruppe C: Normalzahl mit geringen Schwankungen. Bei der Gruppe D: sehr niedrige Durchschnittszahl, kein Fall mit Normalzahl, öfters Degeneration.

In dieser Richtung muss noch bemerkt werden, wie oft man Schwankungen in der Zahl der eosinophilen Leukozyten zugleich mit den Schwankungen oder auch Komplikationen des tuberkulösen Prozesses antrifft.

In den Entwickelungsstadien wurde öfters das Verschwinden einer Hypereosinophilie bemerkt, die mit dem Nachlass des Fiebers wiederkehrte (was bereits von Bezançon, Latte, Nicola beobachtet worden war).

6. Bei der basophilen Leukozytose sah man nur selten Schwankungen der Durchschnittszahl, in dem einen oder anderen Fall zeigte sich ein dem der Eosinophilen parallel gehendes Verhalten.

7. Die Lymphozyten wiesen bei der Gruppe A eine höhere Durchschnittszahl auf. Es zeigten sich häufig Fälle von Hyperlymphozytose (Höchstzahl 48 %), aber nur 2 Fälle von Hypolymphozytose (14—16 %). Eine Tatsache verdient wegen ihres häufigen Vorkommens angeführt zu werden, nämlich das Vorwiegen von kleinen Formen in dieser Gruppe (schon von Giudice-Andrea bemerkt). Bei der Gruppe B zeigten sich nur selten Schwankungen in der Durchschnittszahl. Bei der Gruppe C: Vorwiegen der Lymphopenie, kein Fall von Hyperlymphozytose. Bei der Gruppe D: kein Fall mit normaler Zahl (Mindestzahl 9 %).

8. Die grossen Mononukleären und die Durchgangsformen wiesen nur selten Schwankungen auf, bisweilen eine Vermehrung bis 14,5 %, oder Verminderung bis 0,6 %.

Aus diesen Untersuchungen der Verf. geht hervor, dass zwar die eine oder andere Einzeltatsache nicht des theoretischen Interesses entbehrt, dass man aber aus der Blutuntersuchung nur wenig Nutzen für die Diagnose ziehen kann, da es keinen Blutbefund gibt, der seinem Charakter und seiner Beständigkeit wegen etwas für die Lungentuberkulose Bezeichnendes an sich hätte.

Vom prognostischen Standpunkt aus hat die relative neutrophile Polynukleose, die erhebliche Abnahme oder das Verschwinden der Eosinophilen, die Verminderung der Lymphozyten, wenn zugleich erscheinend, eine ungünstige Bedeutung. In keinem Falle jedoch lassen sich nach den Verf. aus der Blutuntersuchung Tuberkulöser Anzeigen gewinnen, die in diagnostischer und prognostischer Hinsicht etwas vor denen voraus hätten, die uns die alten klinischen Forschungsmethoden, so die genaue physikalische Untersuchung, die Temperaturkurve und das Körpergewicht an die Hand geben. Carpi, Lugano.

(Aus dem Italienischen übersetzt von Ganter-Wormditt.)

1412. **Bernard, Debré et Baron, Recherches sur la bacillémie des tuberculeux.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Verff. haben im Blute von 36 Patienten mit schwerer Tuberkulose (käsige Bronchopneumonie, Pleuritis, tuberkulöse Meningitis etc.) Tuberkelbazillen nachzuweisen gesucht, und zwar wurde Meerschweinchenimpfung sowie Homogenisation des Blutes und Färben der Bazillen angewandt. In 32 Fällen waren die Resultate bei beiden Methoden negativ, nur in 4 Fällen liessen sich Bazillen im strömenden Blute nachweisen.

Halpern, Heidelberg.

1413. **Rist, Armand-Delille et Lévy-Bruhl, Sur la prétendue bacillémie des tuberculeux.** *Bull. de la Soc. d'études scient. sur la tuberculose, Avril 1913.*

Comme suite aux recherches de MM. L. Bernard, Debré et Baron, sur la bacillémie des tuberculeux, qui aboutissaient à une contradiction absolue avec celles des auteurs étrangers, allemands surtout, les auteurs les ont poursuivies sur 50 malades.

Après avoir employé une technique perfectionnée ils ont trouvé comme résultats:

40 fois un résultat négatif au Ziehl et au Much;

3 fois un résultat positif à la fois au Ziehl et au Much.

Les auteurs ont fait des expériences de contrôle pour s'assurer que la méthode montre bien les bacilles quand il y en a et qu'elle ne laisse pas confondre avec des bacilles tuberculeux, d'autres microbes ou des particules acido-résistantes.

Cette série de resultats négatifs vient donc s'ajouter à celles obtenues antérieurement. Les 3 cas positifs sont eux-mêmes très discutables. S'il est évident que dans une tuberculose cavitaire grave, dans une granulie ou une pneumonie caséeuse, le système circulatoire peut être envahi par les bacilles de Koch, il est évident, d'autre part, qui il ne s'agit que d'une dissémination brusque et passagère, et non pas d'une septicémie.

Les pourcentages extraordinaires de bacillémie tuberculeuse, trouvés en allemagne, sont dus à des erreurs de technique, sigualées par Bacmeister et Dulmer.

F. Dumarest.

1414. **M. Breton, L. Massol et E. Duhot, Recherche du bacille de Koch dans le sang au cours de l'infection expérimentale du cobaye.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 14.*

Les animaux infectés par une dose de 1 mgr de bacille tuberculeux par voie intraveineuse ou sous-cutanée présentent, dés le début de l'infection, de la bacillémie, puisque leur sang est virulent pour d'autres cobayes. La durée de celle-ci résultant de l'infection sous-cutanée semble être fonction de la quantité de microbes injectés, car elle persiste moins longtemps lorsque la dose descend à $^{1}/_{10}$ ou $^{1}/_{100}$ de mgr. De toutes façons elle est précoce et atteint son maximum dans les 10 jours qui suivent l'inoculation virulente; ultérieurement elle est inconstante on disparaît. Les faits expérimentaux semblent être assimilables aux cas de granulie humaine et diffèrent totalement de ceux que l'on observe dans l'infection tuberculeuse chronique.

F. Dumarest.

1415. **Hanns et Jacquot, Phagocytose du bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 9.*

On sait que la lymphocytose du liquide céphalo-rachidien est habituelle dans les méningites tubèrculeuses. Mais ce fait n'est pas absolu, et il existe des méningites tub. avec polynucléose. Dans ces derniers cas, les auteurs ont souvent trouvé le bacille de Koch après simple centrifugation et coloration par la méthode de Ziehl-Neelsen. De plus ils ont constaté parfois très nettement la plagocytose d'assez abondants bacilles. 1 sur 100 polynucléaires contenait des bacilles dans son protoplasma dans certaines préparations. F. Dumarest.

1416. **M. Leitao, Beobachtungen über einen Fall von Polyorrhymenitis bei einem Mädchen von 5 Jahren.** *Il Tommasi, No. 2, 1913.*

Die Polyorrhymenitis ist eine Symptomengruppe, die in Beziehung steht zu der Entzündung der verschiedenen serösen Häute der Brust- und Bauchhöhle: Perikard, Pleura, Peritoneum. Die Entstehung dieser Symptome wurde auf verschiedene Ursachen zurückgeführt. Unter diesen verdienen eine besondere Beachtung und sind allgemein angenommen der akute Gelenkrheumatismus und die Tuberkulose. Manchmal gibt es Fälle, bei denen uns die Untersuchung des Kranken über das Wesen der Ursache im Ungewissen lässt. Verf. berichtet über die Krankengeschichte eines Mädchens von fünf Jahren, das an Polyorrhymenitis leidet, während bekanntlich diese Krankheitsform für das erwachsene Alter charakteristisch ist. Leontina aus C., fünf Jahre alt, Mulattin, ohne hereditäre Belastung, machte mit sieben Monaten die Masern durch, leidet häufig an Erkältungen, aber niemals an gastro-intestinalen Störungen. Sie ist seit 14 Tagen krank, sie klagt über heftige Schmerzen auf der linken Seite des Thorax und hustet. Bei der Untersuchung wird das Vorhandensein einer Pleuritis an der Basis des rechten Unterlappens und links in der Mitte, interlobär, festgestellt, ein Befund, der nicht häufig vorkommt, da die Autoren nur von einer ein- oder doppelseitigen, aber immer basalen Pleuritis sprechen. Bei den weiteren in verschiedenen Zwischenräumen erfolgenden Untersuchungen findet sich Aszites mässigen Grades, der stationär bleibt. In der Folge wird auch das Perikard ergriffen. Der Fall gehört demnach zur Kasuistik der multiplen Serosaentzündungen. Die Beschaffenheit des Exsudates (sero-fibrinös links, hämorrhagisch rechts) macht den Fall noch interessanter, bei dem das Übergreifen des Entzündungsprozesses von Serosa zu Serosa per contiguitatem vor sich gegangen ist.

Welches ist die Ätiologie des Falles? Der Rheumatismus? Es scheint nicht der Fall, da, wenn eine rheumatische Ursache in Betracht käme, die Erscheinungen viel stürmischer würden (akute Entwickelung, reichlichere Ergüsse). Zudem hat sich in dem Fall die Salizylkur als wirkungslos erwiesen.

Auf Grund der beobachteten Tatsachen ist Verf. geneigt, die Diagnose Polyorrhymenitis tuberkulösen Ursprungs zu stellen. Die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen fiel negativ aus, aber die indurierte Stelle der Lunge blieb trotz der angewandten Lösungsmittel

unverändert bestehen. Der Beginn des Symptomenkomplexes mit einer langsam verlaufenden remittierenden Pleuritis, ohne dass die Erscheinungen besonders hervortraten, lässt an Tuberkulose denken. Alle zur Diagnose der Tuberkulose gebrauchten Methoden (Ophthalmoreaktion nach Calmette, Kutanreaktion nach Pirquet) fielen positiv aus, alles untrügliche Zeichen für einen chronischen tuberkulösen Prozess, dem die Entstehung der Polyorrhymenitis zuzuschreiben ist. Carpi, Lugano.

(Übersetzt aus dem Italienischen von Ganter-Wormditt.)

1417. **M. Villaret et R. Porak, A propos de quelques cas de méningite tuberculeuse de l'adulte.** *Revue de la Tuberculose, Juin 1913.*

De 5 observations faites récemment les auteurs tirent les conclusions suivantes.

1⁰ Il peut exister une forme de méningite tuberculeuse simulant les accidents généraux et nerveux de l'azotémie; on pourrait l'opposer dans une certaine mesure à la forme d'azotémie simulant la méningite tuberculeuse, bien décrite chez l'enfant par M. Nobécourt et ses élèves.

2⁰ La méningite tuberculeuse semble pouvoir, de par la localisation de ses réactions convulsives, simuler la sténose laryngée, tuberculeuse ou autre.

3⁰ La méningite tuberculeuse est parfois d'autant plus facilement confondue avec la méningite cérébrospinale qu'elle peut apparaître dans un milieu infecté par le méningocoque, sans qu'il existe cependant toujours une association entre ces deux infections, constituant ces méningites surinfectées sur lesquelles on a insisté dernièrement.

4⁰ Il est quelquefois difficile de différencier la méningite tuberculeuse de l'adulte de la méningite aigue syphilitique ou de la paralysie générale, surtout dans les cas où la réaction de Wassermann est positive.

5⁰ A noter l'existence dans certains cas de la dissociation entre la température périphérique et centrale, symptôme paraissant posséder une certaine valeur diagnostique.

6⁰ Lors de tous les examens de liquide céphalo-rachidien faits au cours de ces observations, les reactions de Rivalta, de Gangi et du collargol, destinées à différencier les exsudats des transsudats, se sont constamment montrées négatives; c'est une particularité, de la séreuse sous-arachnoïdienne qui la différencie nettement, au point de vue des réactions pathologiques, des épanchements des autres cavités de l'organisme.

F. Dumarest.

1418. **Ch. Lesieur et L. Thévenot, Contribution à l'étude des vertiges chez les tuberculeux. Valeur séméiologique de la «toux vertigineuse».** *Lyon Médical 1913, No. 23.*

Les auteurs ont interrogé 100 tuberculeux sur l'existence chez eux de vertiges. 45 n'en avaient ancun, 65 en avaient. De leur étude, les auteurs concluent.

1⁰ Les tuberculeux pulmonaires adultes observés à la consultation du Dispensaire antituberculeux présentent, au moins une fois sur deux, des phénomènes vertigineux comparables au «vertige laryngé» de Garel et Collet.

2° Le phénomène a paru également fréquent chez les sujets de tout âge, surtout au début de l'evolution de la tuberculose pulmonaire, diminuant de fréquence ensuite.

3° Il est provoqué surtout par la toux (toux éblouissante ou vertigineuse), mais aussi par d'autres causes: digestion, contact de l'air froid, changements d'attitude, etc.

4° Il paraît dû à une hyperexcitabilité du pneumogastrique et de ses centres, devenus très sensibles à la moindre excitation.

F. Dumarest.

1419. **Weitzel, Thyroïdite tuberculeuse.** *Le Bulletin médical, 30 Avril 1913.*

L'auteur rapporte une observation d'une thyroïdite aigue survenue sans cause apparente et recherche quelle pouvait en être la nature. Après avoir éliminé les differentes causes possibles, il conclut à une thyroïdite tuberculeuse.

L'auteur rappelle que depuis longtemps Poncet et ses élèves ont attiré l'attention sur cette affection; il s'agit d'une hypertrophie diffuse du stroma conjonctif thyroïdien, d'une véritable cirrhose hypertrophique sans bacilles ni cellules géantes, ni édifications tuberculeuses; ce sont des altérations toxi infectieuses dues aux poisons microbiens arrivant par la voie sanguine. Dans le cas particulier les toxines tuberculeuses seraient venues d'un foyer bacillaire situé au niveau de ganglions trachéo-bronchiques.

F. Dumarest.

1420. **Antonin Poncet, Arthrites chroniques et rhumatisme tuberculeux.** *Lyon Médical (Bulletin) 1913, No. 14.*

Certaines arthrites chroniques relèvent de causes bien déterminées: arthrites traumatiques, ou de nature infectieuse, ou relevant d'une viciation humorale, ou dépendant de l'insuffisance ou de la suppression d'une sécrétion interne. Mais à côté d'elles existent de nombreux cas où l'étiologie semble obscure. L'auteur pense que dans ces cas il s'agit d'une manifestation d'une infection générale atténuée, et que le plus souvent, c'est l'infection tuberculeuse qui est en jeu. Et de cette opinion il donne différentes preuves.

1° Les arthrites chroniques évoluent souvent en coïncidence ou en parallélisme avec des lésions franchement tuberculeuses. — 2° Quand celles-ci n'existent pas, presque toujours l'arthrite chronique évolue sur un terrain tuberculeux; sa nature tuberculeuse devient donc très probable. 3° Il n'est pas rare de voir au bout d'un certain temps des lésions franchement tuberculeuses évoluer dans une articulation atteinte d'inflammation en apparence banale. — 4° Il existe toute une série de preuwes biologiques à l'appui de ces idées.

Etant donné cette pathogénie de certaines arthrites chroniques, le traitement doit en découler. Les malades doivent être considérés comme des tuberculeux et non comme des arthritiques, et soumis par consequent à une hygiène générale sévère. D'autre part, on doit faire l'essai chez eux de medications spécifiques, et les Immun-Körper de Spengler ont ainsi donné de très bons résultats. — Enfin on doit faire un traitement local: bains de chaleur, bains thermo-électriques, opérations chirurgicales orthopédiques quand elles sont nécessaires, etc. — Par-dessus tout

l'agent thèrapeutique le plus efficace est la cure de soleil, sur laquelle l'auteur attire l'attention depuis plus de vingt ans. Toutes les fois que cela est possible, le malade doit être envoyé à la montagne ou à la mer pour y pratiquer l'héliothérapie. F. Dumarest.

1421. **Me Eugénie Matthey Sérébrof, Contribution à l'étude de la tuberculose primitive de la conjonctive.** *Thèse de l'Université de Genève 1912.*

L'auteur démontre d'abord que cette affection reconnue comme telle qu'il y a un quart de siècle, est moins rare qu'on a bien voulu le prétendre. — Il passe ensuite en revue l'ètiologie, les différentes formes cliniques, le diagnostic, l'évolution et enfin le pronostic et le traitement de la tuberculose primitive de la conjonctive.

Il décrit pour terminer 3 cas observés soit à l'hôpital Rotschild soit à la consultation privée du Dr Collomb à Genève. Les 3 cas ont été suivis de guérison.

L'auteur conclut comme suit:

1° La tuberculose primitive de la conjonctive pour rare qu'elle soit paraît cependant être plus fréquente qu'on ne l'a admis jusqu'à ce jour. —

2° Elle se présente sous 3 formes principales: ulcéreuses, végétante ou fongueuse, et miliaire (en semis de petits tubercules multiples) formes qui peuvent se combiner et se combinent souvent de façons variées. —

3° Les formes ulcereuses à tendance rapidement destructives sont les plus graves.

4° Le pronostic apparaît aujourd'hui moins sombre qu'on ne l'avait fait d'abord; Une thérapeutique «appropriée a aujourd'hui raison de la plus grande partie des cas».

5° Le traitement sanglant, combiné à la cautérisation de la base d'implantation est indiqué lorsqu'on peut espérer tout extirper.

6° Partout ailleurs le traitement sera simplement modificateur, excitant de la vitalité des tissus. L. de Reynier, Leysin.

1422. **E. G. Copeland, Tuberculosis in early life.** *Medical Record, 15. März 1913.*

Allgemeine Betrachtungen über Tuberkulose in den ersten Lebensjahren. Mannheimer, New-York.

1423. **Ribadeau-Dumas, Albert Weil et Maingot, Étude radiologique de la tuberculose pulmonaire du nourrison.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Lungentuberkulose der Säuglinge ist keine seltene Erkrankung; sie ist jedoch durch einige Merkmale ausgezeichnet. Sie beginnt in den Tracheobronchialdrüsen, um erst nachträglich die Spitzen zu befallen. Röntgenaufnahmen, besonders die Blitzaufnahmen sind den Durchleuchtungen vorzuziehen. Sie sind in keinem Falle von Lungenerkrankungen bei Säuglingen zu unterlassen. Mit ihrer Hilfe kann man käsige Pneumonien, kleine tuberkulöse Herde in den Lungen, tracheobronchiale Adenopathien feststellen. Den Verf. ist es sogar gelungen, bei einem 9 Monate alten Säugling die Diagnose auf trockene interlobäre Pleuritis zu stellen.
Halpern, Heidelberg.

1424. **L. Sexton, Surgical tuberculosis.** *Medical Record, 5. April 1913.*

Eine kurze allgemeine Übersicht über chirurgische Tuberkulose.
Mannheimer, New-York.

1425. **W. P. Cunningham, Tuberculides.** *Medical Record, 24. Mai 1913.*

Eine einfache Übersicht über die gewöhnlichen Tuberkulide, nämlich Acne varioliformis, Acitis und Folliclis zusammengenommen, sowie Acne scrofulosorum und Lupus erythematosus. Mannheimer, New-York.

1426. **Legueu, Le problème actuel de la cystite tuberculeuse.** *Le Bulletin médical, 15 Janvier 1913.*

L'auteur rappelle que presque toujours la tuberculose vésicale est la conséquence de lésions rénales tuberculeuses.

Dans les cas où la tuberculose vésicale est associée à une tuberculose rénale définitive, elle constitue une affection à peu près fatalement progressive. L'usage des anesthésiques, l'enfumage iodé sont des palliatifs contre ces accidents; le traitement de choix est l'exclusion complète de la vessie que l'on peut réaliser par une cystostomie haute ou basse, celle-ci périnéale ou vaginale. L'auteur insiste alors plus spécialement sur l'exclusion de la vessie par fistulisation des uretères au niveau de la région lombaire, et aussi par abouchement des uretères dans l'S iliaque. Il cite un cas extraordinaire obtenu par ce procédé.

Quand la lésion vésicale est associée à une tuberculose rénale temporaire, la guérison de cette dernière, obtenue ordinairement par la néphrectomie est suivie en règle générale par la guérison de la lésion vésicale. Mais il est des exceptions et dans ces cas le traitement chirurgical reprend tous ses droits, comme précédemment.

Mais lorsque la tuberculose vésicale n'est pas dominée par une tuberculose rénale, elle peut et doit même guérir, il faut persévérer dans une thérapeutique autre que la thérapeutique chirurgicale. F. Dumarest.

1427. **Léon Bernard et G. Vitry, Influence de l'adrénaline sur les échanges calciques chez les tuberculeux.** *Bull. de la Soc. d'études scient. sur la Tuberculose, Janvier 1913.*

Les recherches ont été poursuivies chez 28 tuberculeux à cavernes plus ou moins étendues, se déminéralisant d'une façon sérieuse. — Des injections de 1 centimètre cube d'adrénaline au millième leur ont été faites en série. Les effets sur la tension artérielle, sur l'état général, sur la nutrition, et enfin sur les échanges de chaux ont été étudiés. Au sujet de ces derniers les auteurs ont constaté qu'il n'y avait pas une modification constante du mode d'élimination calcique sous l'influence du traitement. — Leurs résultats montrent que, sous l'influence de l'adrénaline, il ne s'est pas produit, chez les tuberculeux soumis à une étude chimique précise, des modifications importantes des éliminations calciques. F. Dumarest.

1428. **E. Rist et Léon Kindberg, Lésions rénales obtenues par l'injection intracardiaque de bacilles tuberculeux chez les**

**chiens atteints de tuberculose pulmonaire chronique.** *Bull. de la Soc. d'études scient. sur la tuberculose, Avril 1913.*

Les auteurs ont tout d'abord examiné les reins de neuf chiens atteints de tuberculose pulmonaire. Ils ont constaté que leurs reins pouvaient être normaux ou ne présenter que des lésions tubulaires rares et médiocres.

Ensuite ils ont inoculé par ponction du ventricule gauche et injection d'une émulsion de bacilles humains deux chiens déjà tuberculeux et trois chiens neufs, servant de témoins. Ils sont arrivés à ces conclusions c'est que cette inoculation intracardiaque entraine en quelques heures la mort du chien déjà tuberculeux; chez l'animal neuf, les lésions, si massives soient-elles, ont besoin d'un laps de temps assez long, pour se constituer et entrainer la mort.

Les lésions obtenues chez les chiens déjà tuberculeux sont en tout point comparables à celles que l'on constate souvent à l'autopsie de certains phtisiques. La tuberculose de première inoculation ne permet pas de les réaliser. F. Dumarest.

## b) Ätiologie und Verbreitung.

1429. **P. Chaussée, La réinoculabilité de la tuberculose et la résistance acquise par l'organisme tuberculeux.** *Revue de la Tuberculose, Juin 1913.*

L'auteur résume les travaux qui ont été faits sur cette question. Il constate que, tandis que les communications de Koch, Héricourt et Richet, Römer, Calmette et Guérin, Besançon et de Serbonnes nous portent à admettre une résistance acquise par l'organisme tuberculeux, celles de Marfan, Courmont et Lesieur, F. Arloing et Dufourt, G. Finzi semblent démontrer que la réinoculation est impossible. Charrin et S. Arloing croyaient, au contraire, que la tuberculose est réinoculable. Enfin Joest aboutit à cette conclusion que l'organisme tuberculeux est tout aussi sensible qu'un autre aux infections métastatiques, cependant réalisées avec de petites doses de virus.

D'après ses propres travaux l'auteur conclut que la tuberculose est réinoculable, mais que l'organisme tuberculeux a une résistance acquise à l'égard d'une infection seconde. Les arguments sont d'ordre anatomo-pathologique et d'ordre expérimental.

I. Arguments anatomo-pathologiques.

1⁰ La tuberculose est réinoculable. Aussi bien chez le cobaye que chez le porc et chez les bovidés l'examen montre que la réinoculation de l'organisme par son propre virus a lieu par la voie sanguine et également par ingestion, inhalation, inoculation périphérique, et par voie lymphatique.

2⁰ L'anatomie pathologique montre encore que les lésions tuberculeuses secondaires ont d'ordinaire une évolution retardée et plus bénignes.

II. Arguments expérimentaux. L'auteur donne les résultats de ses expériences personnelles qui concordent entièrement avec les conclusions tirées de l'anatomie pathologique. F. Dumarest.

1430. **M. Jatta, G. Loriga e R. Maggiora, Die Tuberkulose bei Mensch und Rind in Sardinien.** *Rom, Tipografia delle Mantellate, 1912.*

Die Verff. beleuchten in einer Reihe von Untersuchungen die Be-

ziehungen zwischen der Menschen- und Rindertuberkulose und die Gefahren, die die tuberkulösen Produkte des Rindes für den Menschen haben.

Die Arbeit ist die Frucht eines 10jährigen beständigen Studiums. Auf Grund des gegenwärtigen Standes ihrer Untersuchungen sind die Verff. zur Überzeugung gekommen, dass die Rindertuberkulose für den Menschen, besonders wenn er im Kindesalter steht, nicht ganz harmlos sei. Was die Häufigkeit betrifft, mit der die Rinder den Menschen anstecken und die Bedingungen, unter denen eine solche Ansteckung erfolgt, so sind die Verff. nicht der Meinung, dass die Kuhmilch für den Menschen die Hauptquelle der Ansteckung bilde: „die Rindertuberkulose bildet eine Ansteckungsquelle mit der Einschränkung, dass da, wo sie fehlt, ihr Fehlen sich nicht durch eine nennenswerte und entsprechende Abnahme der menschlichen Tuberkulose bemerkbar macht.“ Viel grösser ist die Gefahr, die dem Menschen vom tuberkulösen Menschen droht.

Wichtig für die Lösung der Frage ist das Studium der beiden Typen des Bazillus, des Typus humanus und bovinns. Im Jahre 1902 behaupteten Jatta und Cosco auf Grund der von ihnen beobachteten Tatsachen, dass die beiden Bazillenarten nicht nur gegenüber dem Rinde, sondern auch gegenüber dem Kaninchen sich verschieden verhielten. Und 1905 wiesen sie nach, dass die von einigen Autoren aufgestellte Hypothese über die Anpassung und die Umwandlung von einem Typus in den anderen vermittelst des Tierdurchganges nicht den Tatsachen entspreche.

Gemäss ihren in 110 Fällen von menschlicher Tuberkulose gemachten Erfahrungen erklären die Verff. die Ansicht einiger Autoren über das Vorhandensein sogenannter atypischer Stämme, z. B. solcher von mittlerer Virulenz, oder solcher, die in einen anderen Typus übergehen, für unhaltbar. Sie stellen folgende Sätze auf: 1. Die Bazillen der Rindertuberkulose und die der menschlichen Tuberkulose lassen sich durch ihr Verhalten, wenn unter die Haut des Kaninchens und Rindes gebracht, in allen Fälle deutlich unterscheiden. (Die Feststellung des Anteils, den die Rindertuberkulose für die Verbreitung der Tuberkulose besitzt, ist wichtig für den Weg, den der Kampf gegen die menschliche Tuberkulose einzuschlagen hat: Ein verwickeltes Problem, das an der Hand epidemiologischer Studien über den Verlauf der Menschen- und Rindertuberkulose gelöst werden wird). 2. Die Tuberkulose des Menschen und des Rindes nehmen einen voneinander unabhängigen Verlauf.

In Sardinien ist die Rindertuberkulose fast unbekannt, sehr verbreitet dagegen die menschliche Tuberkulose. Trotzdem sind die Rinder immun geblieben. Die wenigen Krankheitsfälle können der Ansteckung durch die eingeführten Tiere zugeschrieben werden.

Die Verff. konnten nachweisen, dass die Krankheit beim Menschen sich vom Menschen zum Menschen verbreitet, indem sie bisweilen in Gestalt einer Haus- oder Häuserepidemie auftritt. Die epidemiologischen Tatsachen bestätigen die bakteriologischen Befunde.

Doch die Möglichkeit angenommen, dass das Rind den Menschen ansteckt, so ist unter natürlichen Bedingungen ein solcher Vorgang wenig häufig, während die Hauptinfektionsquelle für den Menschen der Mensch mit offener Tuberkulose ist, und da vor allem muss die Abwehr gegen die Tuberkulose einsetzen. Carpi, Lugano.

(Aus dem Italienischen übersetzt von Ganter-Wormditt.)

1431. **Pérard et Ramon (présenté par H. Vallée), De l'existence des tuberculides chez les bovidés.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 3.*

Les auteurs ont rencontré chez trois bovidés des lésions sous-cutanées, coïncidant avec des tubercules viscéraux caséeux et qu'ils croient devoir comparer aux lésions décrites chez l'homme sous le nom de tuberculides, et de sarcoïdes sous-cutanées. Les recherches bactériologiques et histologiques ont permis d'ailleurs de conclure à la nature tuberculeuse de ces lésions. Il s'agirait de tuberculoses de virulence atténuée.

F. Dumarest.

1432. **G. Loris-Mélikov et Ostrovsky, Tuberculose et Bacillus perfringens.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 5.*

Le mélange simple, in vitro, de deux cultures (B. perfringens et b. tuberculeux), à parties égales, a montré au microscope, en vingt-quatre heures, la prédominance du b. perfringens et les granulations du bacille tuberculeux avec une bactériolyse très manifeste. Par des expériences sur le cobaye, il est montré que ce rôle empêchant du b. perfringens sur la tuberculose est certain; mais l'action préventive est plus manifeste que l'action curative. D'autre part, les b. perfringens sont plus actif vivants que chauffés; l'immunisation doit être commencée par des doses minimes et laisser un certain intervalle entre l'injection des deux microbes; les injections répétées de b. perfringens après le bacille tuberculeux sont nocives et produisent l'intoxication. F. Dumarest.

1433. **A. Calmette et L. Massol, Recherches sur le bacille tuberculigène de Ferran.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 1.*

Dans sa note du 29 juin 1912, J. Ferran donne la technique qui permet, par passage chez le cobaye, de transformer en bacilles de Koch acido-résistants une bactérie non acido-résistante et complètement atoxique. Les auteurs, étudiant les propriétés de cette bactérie, ont pu constater que, contrairement aux affirmations de J. Ferran, aucun animal (cobaye) inoculé avec sa bactérie ne s'est tuberculisé et tous sont restés en bon état; la tuberculine n'a pas permis de différencier les cobayes inoculés des cobayes normaux, et d'obtenir des résultats comparables à ceux que fournissent les cobayes tuberculeux; le bacille ne renferme pas d'antigène tuberculeux décelable par des sérums riches en anticorps tuberculeux. Le sérum des cobayes traités par le bacille de Ferran renferme l'anticorps correspondant à ce bacille, saus pouvoir donner la déviation du complément avec les antigènes tuberculeux. F. Dumarest.

1434. **Jaime Ferran, Réponse à la note du Prof. Calmette: «Recherches sur le bacille tuberculigène de G. Ferran».** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 4.*

L'auteur explique les insuccès obtenus par Calmette par l'insuffisance de la dose de culture injéctée à ses cobayes. De plus, il faut parfois attendre longtemps avant que les cobayes se cachectisent, et lorsqu'ils sont cachectiques, il faut encore attendre avant qu'ils se tuberculisent.

F. Dumarest.

1435. **Jaime Ferran, Sur la culture d'un second antigéne non acido-résistant et parasite obligé contenu dans le virus tuberculeux naturel.** *Bull. de la Soc. de Biologie 19 juillet 1912.*

Dans plusieurs publications antérieures, l'auteur a déjà soutenu que parfois le virus tuberculeux naturel ne contient pas le bacille de Koch et cependant une fois inoculé produit un tuberculose typique. Il affirme que le dit virus doit son action tuberculogène principalement à ce qu'il contient une autre bactérie tuberculogène non acido-résistante parasite obligé, qui peut à elle seule produire la tuberculose. Il s'agit d'une bactérie parfaitement cultivable et douée de caractères propres et nota blement distincts de ceux que possède le bacille de Koch, et non comme le veut Much, de simples granulations ou détritus résultant de la désagrégation de ce dernier. F. Dumarest.

1436. **Rappin, Action exercée par les diastases de quelques espèces saprophytes sur la tuberculose expérimentale du cobaye.** *Archives générales de médecine, mai 1912.*

Durch Verunreinigung der Tuberkelbazillenkulturen in Bouillon mit Bac. mesentericus kann man wesentliche Umwandlungen in den ersten hervorrufen. Die Hüllen der Bazillen zerfallen und auf diese Weise verlieren die Mikroben ihre Resistenz gegenüber Farbstoffen und entfärbenden Substanzen. Zu gleicher Zeit verlieren sie ihre Virulenz. Meerschweinchen, welche mit solchen Bakterien infiziert wurden, blieben 2 Jahre lang gesund. Wenn man Meerschweinchen, welche mit Tuberkelbazillen vorbehandelt wurden, Toxine des Bac. mesentericus zuführt, so bleiben die Tiere viel länger am Leben als die Kontrolltiere oder sie sterben, ohne die spezifischen Veränderungen zu zeigen. Halpern, Heidelberg.

1437. **R. Campana, Biologische Bemerkungen über die Kultur des Tuberkelbazillus auf einem ganz einfachen albuminosefreien Nährboden.** *Königl. Akademie in Rom, Sitzung vom 24. XI. 1912.*

Der Nährboden ist folgendermassen zusammengesetzt: Kalii carbonici 1,0, Aq. dest. 100,0 Glyzerin 10,0 neutralisiert und sterilisiert.

Verf. verwendet diesen Nährboden mit ermutigendem Erfolg seit etwa zwei Monaten und erreichte mit ihm dasselbe, wie mit den von Koch angegebenen und mannigfach erweiterten Nährböden.

Ausserdem versichert er, dass die Sterilisierung leichter ist und nicht öfters im Autoklaven wiederholt zu werden braucht, dass sie rascher vor sich geht, ohne dass man zufällige Beimengungen zu fürchten hat, wenn man bei der Sterilisierung nicht äusserst streng verfährt, wie das bei anderen Nährböden vorkommen kann.

Natürlich verlangt das Verfahren Vorsicht in der Technik der Suspendierung des Materials und einen passenden Brutschrank, um das Erzittern beim Öffnen und Schliessen des Schrankes zu vermeiden, wodurch die Ablagerung des Materials auf den Boden des Erlenmeyer'schen Kolbens begünstigt und damit natürlich auch jede weitere Entwickelung in dem ausgefällten Teil verhindert wird.

Die Einfachheit des Kulturverfahrens erinnert uns, was die Lebens-

zähigkeit des Bazillus betrifft, an die Verhältnisse ausserhalb des Organismus, wo der Bazillus auf Staubteilchen, getrockneten festen Substanzen sich erhält.

Es ist hier nicht der Ort näher auseinanderzusetzen, ob auf diesem Nährboden die Tuberkelbazillen alle ihre giftigen Eigenschaften behalten, weil unter anderem auch die Zeit zu diesen Untersuchungen gefehlt hat. In die Inguinaldrüsen von Meerschweinchen injizierte Bazillen zeigten nach 12 Tagen eine Vermehrung. Carpi, Lugano.

(Übersetzt aus dem Italienischen von Ganter-Wormditt).

1438. **A. Calmette, C. Guérin et V. Grysez, Infection tuberculeuse expérimentale du cobaye par la conjonctive oculaire.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 7.*

Il suffit de laisser tomber sur le globe oculaire d'un cobaye soit une parcelle de crachat tuberculeux riche en bacilles, soit une goutte d'émulsion de culture pour voir se développer chez cet animal, sans lésion oculaire aucune, une tuberculose ganglionnaire d'abord voisine, puis progressivement généralisée, et enfin des lésions tuberculeuses de la rate et des poumons. Le tuberculose ainsi développée ressemble beaucoup à la scrofule humaine. L'infection par voie oculaire préparerait donc mieux que l'inoculation expérimentale des animaux pour l'etude des traitement spécifiques à employer chez l'homme, ou pour les essais de vaccination avec des bacilles atténués ou modifiés. F. Dumarest.

1439. **Albert Vaudremer, Action de l'extrait d'aspergillus fumigatus sur les bacilles tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 6.*

De ses expériences, l'auteur conclut: les bacilles tuberculeux humains virulents, après vingt-quatre jours de macération dans l'extrait filtré d'aspergillus fumigatus à la température de 39 degrés, ne sont plus pathogènes: 1⁰ pour le cobaye, sous la peau ou dans le péritoine; 2⁰ pour le lapin, dans les méninges. F. Dumarest.

1440. **Albert Frouin, Culture du bacille tuberculeux sur des milieux contenant quatre, six ou huit grammes de soude par litre.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 20.*

Le bouillon de pommes de terre glyceriné et lactosé constitue un milieu très favorable et trés économique pour la culture du bacille tuberculeux. Ce liquide additionné de soude aux concentrations qu'indique le titre permet le développement du bacille tuberculeux. F. Dumarest.

1441. **Rappin, Action exercée par les diastases de quelques espèces saprophytes sur la tuberculose expérimentale du cobaye.** *Province Médicale 1913, No. 5.*

Certaines espèces microbiennes saprophytes, telles que le bacillus mesentericus, le b. subtilis, le b. megaterium, ont sur les cultures de b. de Koch une action certaine. Sous leur influence, ces cultures perdent leur virulence, et les bacilles ont leurs membranes d'enveloppe détruites progressivement. — En raison de ce fait, l'auteur a été amené à expérimenter l'action de bouillons de culture filtrés de b. mesentericus sur l'évolution de la tuberculose du cobaye. Les résultats positifs ont été

manifestes: des cobayes inoculés avec des bacilles tuberculeux virulents ont été, grâce au b. mesentericus, indemnes de lésions tuberculeuses, et ont survécu. Quelques premiers essais chez l'homme semblent encourager à poursuivre des recherches dans cette voie. F. Dumarest.

1442. **Albert Frouin, Influence des sels d'uranium et de thorium sur le développement du bacille tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 6.*

Le milieu de culture employé pour étudier l'action des séls de terres rares sur le développement du bacille tuberculeux était composé d'asparagine, glycérine, citrate de soude, phosphate bi-potassique et sulfate de magnésie (l'asparagine est très favorable, et le milieu ci-dessus est d'un tiers plus actif que le bouillon peptoné et glycériné). En ajoutant de l'acétate d'urane, on constate que ce sel ne favorise pas le développement du b. tub., mais au contraire exerce une action un peu empêchante; le sulfate de thorium à petites doses est légérement favorable. Ces résultats différents de ceux obtenus par P. Becquerel (acad. des sciences) sont dus à la manière dont sont appréciées les actions ci-dessus. Le développement de la culture est mesuré par Becquerel d'après la surface du voile; Fronin pèse la quantité de plante formée.
F. Dumarest.

1443. **P. Armand-Delille, A. Mayer, G. Schaeffer et E. Terroine, Culture du bacille de Koch en milieu chimiquement défini.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 6.*

Etudiant quels sont les éléments qui, dans le bouillon peptoné employé pour les cultures de bacille de Koch, sont nécessaires et favorables à la pullulation de celui-ci, les auteurs ont montré que ce milieu est favorable parce qu'il contient l'azote sous deux formes: l'une à l'état d'acide aminé, l'autre à l'état de «substance extractive». Dans la note présente, ils précisent que un seul acide monoaminé, le glycocolle, donne d'aussi bons résultats qu'un mélange d'acides aminés; l'azote extractif est fourni sous la forme la plus favorable par l'arginine. Le milieu ainsi formé peut être substitué avantageusement au milieu empirique que constitue le bouillon peptoné. F. Dumarest.

1444. **Bezançon, A Philibert et P. Boudin, Influence de la composition des milieux sur le développement des cultures du bacille de Koch.** *Bull. de la Soc. d'études scientifiques sur la Tuberculose. Février 1913.*

Les auteurs ont cherché quel milieu artificiel le plus simple était utilisable pour le plus de B. de K. Ils ont vu que le B. de K. pousse bien à condition de lui offrir un composé phosphoré, un composé azoté, de la magnésie, de la potasse, de la glycérine (milieu de Proskaner et Beck).

Les milieux synthétiques donnent de meilleurs résultats quand ils sont acides, mais alors qu'un milieu neutre reste encore utilisable, une acidité exagérée arrête le développement. — La réaction acide optima, exprimée en acide phosphorique est égale à 0,7 p. 1000. Le potassium absolument indispensable au développement; le sodium ne peut le remplacer,

Les résultats les plus favorables ont été obtenus avec 0,10 à 0,90 centigr. pour un litre.

Les milieux privés de magnésie ne donnent aucune culture; quant au chlorure de sodium il semble aussi favorisant.

Parmi les corps azotés simples, le nitrate de potasse et le nitrate d'ammoniaque sont toxiques, l'asparagine est un élément très favorable ainsi que la lactose et le citrate de soude.

Les auteurs ont considéré le milieu de culture synthétique comme un moyen d'étude pour d'autres expériences, et non comme un but de travail. F. Dumarest.

1445. **Pierre Weil, Les granula de Much.** *Bull. de la Soc. d'études scient. sur la Tuberculose, Janvier 1913.*

Much ayant appliqué à des préparations de tuberculose bovine une méthode de Gram modifiée, y vit des granulations arrondies, en amas ou en courtes chainettes, et quelques bâtonnets. Il considéra ces aspects gramophiles comme la forme du bacille tuberculeux ayant échappé jusqu' alors à nos moyens d'investigation, et il les décrivit comme des types nouveaux.

Or, on ne saurait trop répéter combien la méthode de Much prête, lorsqu'elle n'ést pas appliquée à des cultures pures, à de graves erreurs d'interprétation, constatées par divers auteurs (Babès, Berger, Dumarest et Murard).

Dans cinq pus d'abcès froids, P. Weil a recherché les bacilles et les granula: il n'a pu trouver ces derniers. La méthode de Much s'est donc montrée dans ces cas inférieure à la clinique, qui apprenait la nature tuberculeux des produits, et inférieure aussi an Ziehl, qui dans deux de ces cas, a revélé la présence de deux bacilles de Koch caractérisés.

On peut cependant concevoir l'existence d'une forme de virus tuberculeux autre que la forme bacillaire et que ne pourrait plus colorer le Ziehl, mais que les colorants basiques pourraient encore teinter. C'est ainsi que sur des frottis de crachats on peut voir tous les aspects intermédiaires qui unissent le bacille homogène au bacille granuleux.

F. Dumarest.

1446. **André Philibert, Recherches sur la virulence du pus tuberculeux avant et après filtration.** *Bull. de la Soc. d'études scient. sur la tuberculose, Janvier 1913.*

Les expériences ont porté sur dix échantillons de pus tuberculeux humain provenant de lésions diverses. Elles ont permis de préciser les quelques points suivants.

Il est inutile d'attribuer la virulence d'un produit tuberculeux apparemment pauvre en bacilles, à des formes particulières, car ces produits renferment toujours des bacilles faciles à mettre en evidence par la méthode de l'homogénéisation.

D'autre part, la présence de corpuscules chromophiles isolés, possible, reste impossible à affirmer, car, dans le pus, les corpuscules violets peuvent être confondus avec tous les débris nucléaires cellulaires, qui encombrent la préparation d'une nébuleuse de grains de toute taille.

La filtration ne permet pas de séparer du pus tuberculeux les corpuscules, dans les conditions ordinaires et la virulence des corpuscules reste à prouver. F. Dumarest.

1447. **P. Ameuille et Léon Kindberg, Sur la présence de bacilles de Koch virulents en divers points de l'organisme des sujets morts de tuberculose pulmonaire chronique.** *Bull. de la Soc. d'études scient. sur la tuberculose, Avril 1913.*

Les auteurs ont employé une technique méthodique et rigoureuse. Ils ont toujours pratiqué les inoculations au cobaye sous la peau du ventre. La rapidité de cette petite opération, la rend inoffensive. Quant aux fragments d'organes servant à l'inoculation ils étaient prélevés tres vite après le décès, en dehors de la salle d'autopsie, avec des instruments steriles afin d'éviter tout contage possible.

De ces recherches, il est ressorti:

1⁰ Que ces inoculations sont le plus souvent positives,

2⁰ que ces résultats ne peuvent dépendre que d'une dissemination bacillaire d'un état bacillémique.

Les auteurs pensent que cette bacillémie, antérieure à l'agonie, en est parfois la cause, et que seule elle peut expliquer des lésions constatées à l'autopsie. F. Dumarest.

1448. **Sutherland, La graine et le sol dans la Tuberculose.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Die Kinder der Tuberkulösen erkranken häufiger an Tuberkulose als die der Gesunden. Das kann bedingt sein durch eine grössere Infektionsgefahr, Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit oder Heredität. Die ersten 2 Faktoren sind auch der Grund dafür, dass Kinder von Patienten mit infektiöser Form der Tuberkulose häufiger erkranken, als diejenigen von Patienten mit geschlossener Tuberkuloseform. Die Erkrankung der Kinder wird also nicht durch die Heredität, sondern durch Faktoren bedingt, welche wir zu beseitigen imstande sind. Halpern, Heidelberg.

1449. **O. v. Hellens, Tuberkulöse Infektion im Kindesalter und erbliche Belastung bei Lungentuberkulose.** *Finska Läkaresällskapets Handlingar 55, S. 558—578, 1913.*

Verf. hat die in der Lungenheilanstalt „Nummela Sanatorium" (Finnland) vorfindlichen Krankengeschichten über 1400 an sicher konstatierter Lungentuberkulose erkrankte Personen, in bezug auf anamnestische Daten, statistisch verwertet, um zu erfahren, ob sich aus diesen Daten Anhaltspunkte zur Beurteilung der Frage würden gewinnen lassen, in welchem Alter die tuberkulöse Infektion in Fällen von Lungentuberkulose erfolgt ist. Hierbei fand er u. a., dass von diesen Personen 25 % mit grösster Wahrscheinlichkeit und mindestens noch weitere 7,93 % mutmasslich, schon im Kindesalter infiziert worden sind. Nur in 16,29 % sämtlicher Fälle konnte weder das Bestehen auf Tuberkulose bezüglicher Krankheitssymptome während der Kindheit noch Tuberkulose bei der näheren Verwandtschaft konstatiert werden. Eine völlig exakte Berechnung darüber anzustellen, wie gross der schon im Kindesalter infizierte Teil der Gesamtzahl ist, hält Verf. nicht für möglich, sieht aber auf Grund seiner Beobachtungen diese frühe Injektion für die Mehrzahl der Fälle als einigermassen wahrscheinlich an.

Lungentuberkulose fand sich bei den Eltern der Pat. in 32,21 %; unter der näheren Verwandtschaft überhaupt in 65,64 % sämtlicher Fälle

vor. In 37,47 % war nur der Vater, in 50,33 % nur die Mutter tuberkulös. K. v. Krämer, Helsingfors.

1450. **Rech, La tuberculose et le paludisme.** *Le Bulletin médical, 11 Décembre 1912.*

L'auteur a observé l'extrême rareté de la tuberculose dans les pays où sévit le paludisme, et notamment au Tonkin. Il explique ce fait par la production abondante d'antitoxines tuberculeuses par le foie hypertrophié. Il rapproche de ce fait que les agents thérapeutiques réputés les plus efficaces contre la tuberculose sont soit des huiles extraites du foie des poissons, soit des médicaments excitant les fonctions hépatiques.

Il conclut que toutes les affections qui diminuent la valeur fonctionnelle du foie (alcoolisme, intoxications chroniques) sont les meilleures pourvoyeuses de la tuberculose, et que celles qui entretiennent sa congestion semblent en préserver. F. Dumarest.

1451. **Constantin Tennberg, Untersuchungen über die Tuberkulose im Kirchspiel Pedersöre (Finnland).** (Eine hygienisch-demographische Studie. Akademische Abhandlung.) *Helsingfors 1913, 146 S. (Schwedisch.)*

Die Untersuchung wurde 1910—1911 im Auftrage der Direktion der Tabakfabrik Ph. M. Strengberg & Co. in Jakobstad (im Kirchspiel Pedersöre gelegen) und auf Kosten dieser Firma ausgeführt.

Im ersten Teil der Arbeit werden erörtert die geographische Lage, die Bodenverhältnisse, das Klima, die sozialen, ökonomischen und hygienischen Verhältnisse, speziell die Wohnungen der Bevölkerung, ferner die Nativität, die Mortalität und die Ehefrequenz. Die statistischen Forschungen des Verf.'s gehen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts zurück und stützen sich hauptsächlich auf das Ziffernmaterial der örtlichen Kirchenbücher. — Den zweiten Teil der Arbeit widmet Verf. der Erforschung der Tuberkulose in Pedersöre, deren Verbreitung heute und in früheren Zeiten, den verschiedenen Tuberkuloseformen, sowie einer Menge die Disposition und die Infektion berührender Umstände. Verf. hat 5355 Personen mit Beachtung auch der Anamnese untersucht.

Von den Ergebnissen dieser Arbeit mögen folgende hervorgehoben werden:

Die Mortalität an Lungentuberkulose, die schon im 18. Jahrhundert hoch war, hat seit Mitte des 19. Jahrhunderts immer zugenommen, um während des letzten Dezenniums die Zahl 4,1 ‰ zu erreichen.

Manifeste Lungentuberkulose wurde bei 5,3 %, Verdacht auf Lungentuberkulose bei 1,2 % und Lymphdrüsentuberkulose bei 14,2 % gefunden. Tuberkulose kam in 44,5 % der Wohnhäuser und in 40,1 % der Familien vor. Von den Wohnungen, in welchen Tuberkulose angetroffen wurde, waren 52,5 % übervölkert (weniger als 20 cbm Luft pro Person), 61,2 % der Einwohner lebten in übervölkerten Wohnungen, 59,9 % der Schlafräume waren überbelegt. In den Wohnungen aber, wo Tuberkulose nicht angetroffen wurde, waren die entsprechenden Prozente 25,0, 41,0 und 41,8.

In Familien, wo Lungenschwindsucht vorkam, waren 40 % der untersuchten Kinder mit Lymphdrüsentuberkulose behaftet, während nur 2,8 % davon angegriffen waren in denjenigen Familien, wo Lungenschwindsucht vorhanden war.

Das weibliche Geschlecht war in höherem Grade von Lungentuberkulose angegriffen als das männliche, insbesondere im Alter von 10 bis 45 Jahren. Dazu trägt ausser den natürlichen Ursachen auch die speziell in diesen Gegenden starke und immer zunehmende Emigration bei (ungefähr $^1/_3$ des arbeitsfähigen Teiles der Bevölkerung im Alter von 15—60 Jahren hielt sich zur Zeit der Untersuchung im Auslande, vorzugsweise in Amerika auf). Dadurch müssen die Weiber einen grossen Teil derjenigen Arbeitsbürde tragen, die sonst den Männern zukäme.

Die hygienischen Begriffe der Bevölkerung sind noch sehr unentwickelt. Beispielsweise baden ungefähr 90% der untersuchten Familien nur 1—4 mal im Jahre.

Erfreulicherweise hat der Alkoholmissbrauch, der früher sehr verbreitet war, in den letzten Jahren erheblich abgenommen, so dass die junge Generation heute meistens sogar vollständig abstinent ist.

Der Ansteckung mit Tuberkulose wird besonders dadurch Vorschub geleistet, dass jede Vorsicht im Umgange mit tuberkulösem Sputum ganz vermisst wird. Die Milch und andere Esswaren werden unbedeckt in bewohnten Zimmern aufbewahrt. Kranke und Gesunde wenden gemeinsames Ess- und Trinkgeschirr an. Schwindsüchtige Mütter stillen meistens ihre Kinder und schlafen im selben Bette mit ihnen. Die Unsitte des Aufwärmens der Kindermilch im Munde der Mutter und des Kauens des Essens seitens der Mutter bevor es dem Kinde gereicht wird, kommt noch bei den älteren Generationen vor. Älteren schwindsüchtigen Familienmitgliedern, die arbeitsunfähig, nicht aber bettlägerig sind, wird die Pflege der kleinen Kinder anvertraut.

Der Arbeit ist eine Karte beigefügt, in welcher von allen Wohnhäusern diejenigen, wo Lungen- oder Lymphdrüsentuberkulose vorgefunden wurden rot eingezeichnet sind. K. v. Kraemer, Helsingfors.

1452. **Tord Dreijer, Die Häufigkeit der Lungen- und Drüsentuberkulose in den Kirchspielen Teerijärvi und Nedervetil, Gouvernement Wasa (Finnland) 1912—1913.** *Finska Läkaresällskapets Handlingar 55, S. 30—51, 1913.*

Im Auftrage des „Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose" hat Verf. Ende 1912 und Anfang 1913 eine Massenuntersuchung der Bevölkerung von Teerijärvi und Nedervetil ausgeführt.

Die Untersuchung in Teerijärvi umfasste 2645 Personen, von welchen 82 oder 3,10% mit Lungenschwindsucht und 105 oder 3,97% mit Drüsentuberkulose behaftet waren. Tuberkulose in der einen oder anderen dieser beiden Formen war in 28,2% der Wohnhäuser und in 26,4% der Haushaltungen vorhanden.

Die Untersuchung in Nedervetil umfasste 1627 Personen, von welchen 42 oder 2,58% an Lungen- und 66 oder 4,06% an Drüsentuberkulose litten. Tuberkulose in der einen oder anderen dieser beiden Formen liess sich in 22,9% der Wohnhäuser und 21,4% der Haushaltungen nachweisen. Erwähnenswert ist der Befund, dass unter den an Lungentuberkulose Leidenden das Alter 0—10 Jahre sehr stark vertreten ist (32,86% der Gesamtzahl, während in Teerijärvi die entsprechende Prozentzahl 9,74% war).

Die Untersuchung wurde nicht ausschliesslich zu statistischen Zwecken

ausgeführt, sondern bezweckte auch die Grundlage für eine Dispensärtätigkeit in dem untersuchten Gebiete zu bilden.
K. v. Kraemer, Helsingfors.

## c) Diagnose und Prognose.

1453. **W. Lamberson, The early diagnosis of laryngeal tuberculosis.** *N.-Y. Med. Journ. Oct. 19, 1912.*

Unter 730 Patienten, die wegen Affektionen des Larynx zur Beobachtung gelangten, waren 244, die tuberkulöse Erkrankungen der Lungen aufwiesen. Von diesen 244 hatten 45 % tuberkulöse Laryngitis, 21 % hatten nicht-tuberkulöse Laryngitiden. Geordnet nach der Häufigkeit ihres Auftretens zeigten sich die tuberkulösen Läsionen des Larynx als Infiltration, Granulation, Ulzeration, Tuberkulom und Miliar-Tuberkulose. Befallen wurden in absteigender Häufigkeit: der Interarytänoidalraum, die Stimmbänder, die Arytänoidknorpel, die aryepiglottischen Falten, die Epiglottis und die Taschenbänder. Es folgt eine Beschreibung der klinischen Bilder dieser Affektionen. G. Mannheimer, New-York.

1454. **Armand-Delille et Lévy-Bruhl, Valeur comparée des méthodes de Much et de Ziehl pour la coloration des bacilles tuberculeux.** *Bull. de la Soc. d'études scientifiques sur la tuberculose, Avril 1913.*

Les deux méthodes ont été étudiées simultanément sur des coupes de lésions riches ou pauvres en bacilles, sur des frottis, sur des étalements de cultures et dans les culots de centrifugation de sang hémolysé.

Les auteurs concluent que la méthode de Much n'est nullement supérieure et que tandisque le Ziehl donne des colorations, d'aspect indiscutable, le Much, basé sur la constatation des granulations donne, dans les cas où elles sont rares, des aspects donc l'interprétation reste discutable. F. Dumarest.

1455. **Kaplansky, Supériorité du procédé de Ziehl-Neelsen pour la recherche des bacilles de Koch dans l'expectoration.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Verf. hält das Ziehl-Neelsen'sche Verfahren zum Nachweis der Tuberkelbazillen für die einfachste und sicherste Methode und zieht sie dem Verfahren von Uhlenhuth, Spengler und Much vor.
Halpern, Heidelberg.

1456. **E. Fraenkel, Anwendung des Dyalisierverfahrens (nach Abderhalden) bei der Tuberkulose.** *Vortrag in der Sitzung des naturhist.-med. Vereins in Heidelberg 1913.* (Erschien auch Wiener klinische Rundschau 38, 1913 und Deutsche medizinische Wochenschrift 32, 1913.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 82 menschliche Sera. Als Antigen diente tuberkulöses käsiges Gewebe aus menschlichen Lungen oder Drüsen oder Tuberkelknötchen aus menschlicher Lunge. Um die Frage der Spezifität zu entscheiden, wurden mehrere Sera mit Karzinomgewebe oder mit Plazenta versetzt. Von den 82 Sera wurden 2, weil sie hämolytisch waren, doppelt untersucht. Von 80 Fällen stammten 33 von

klinisch Tuberkulösen und zwar 25 von Lungentuberkulose aller Stadien, 6 von Lupuskranken, 1 von einer Spondylitis tuberculosa, 1 von einer Cystitis tuberculosa. Als entscheidend wurde der Ausfall der Ninhydrinreaktion und nicht der Biuretreaktion angesehen. Von den 6 Lupusfällen zeigten 2 eine positive Reaktion, ebenso reagierte Cystitis tub. positiv, dagegen Spondylitis negativ. Eine Cystitis zweifelhafter Genese zeigte negative Reaktion. In der Exsudatflüssigkeit bei einem Pleuraerguss waren auch keine Fermente nachweisbar. Von den 25 Lungentuberkulösen (inklusiv Verdächtigen) reagierten 17 positiv. 16 hatten positiven Bazillenbefund, von denen 12 = 75 % tuberkulöses Gewebe abbauten. Von 9 anderen waren 5 positiv. 8 von den bazillären Tuberkulösen hatten Fieber. 7 von ihnen reagierten positiv, dagegen nur 5 von den anderen 8 Fällen. Am häufigsten war also die Reaktion bei den sicheren Fällen mit Fieber positiv. Unter den negativ reagierenden Fällen befanden sich ein Fall von sehr schwerer vorgeschrittener Tuberkulose und 2 sichere Tuberkulösen im II.—III. Stadium mit Bazillenbefund, jedoch ohne Fieber.

Von 47 klinisch nicht Tuberkulösen hatten 16 = 34 % eine positive Reaktion. Sicherlich liegen also die Verhältnisse nicht so wie bei der v. Pirquet'schen Reaktion, welche bei jedem Erwachsenen, der einmal irgendwie einen Tuberkuloseprozess durchgemacht hat, positiv ausfällt. Zur Erklärung positiver Fehlresultate muss man wohl eine Summation unterschwelliger Abbauprodukte aus Serum und Antigen annehmen. Positiv reagierten 7 Kranke mit der Diagnose Karzinom, 2 mal gravide, 1 Fall von Darmblutungen, 1 Fall von Nephritis haemorrhagica, endlich Nabelschnurblut. Bei einigen von diesen Fällen scheint das Vorliegen unspezifischer, proteolytischer Fermente sehr wahrscheinlich zu sein. Von 12 untersuchten Rindersera stammten 5 von tuberkulösen Tieren. 1 reagierte positiv mit menschlicher Tbk.-Lunge, keins positiv mit Lungen- und Drüsengewebe von tuberkulösen Rindern. Von 5 Kaninchensera reagierte 1 negativ; das Tier war gesund; ein anderes reagierte positiv mit tuberkulösem Gewebe von Rindern und Kaninchen, das Tier war gravid. 3 mit Rinder-Tuberkulose geimpfte Kaninchen bauten tuberkulöses Gewebe von Kaninchenlungen ab. Halpern, Heidelberg.

1457. **C. Am Ende, Early diagnosis of tuberculosis with notes on internal antisepsis.** *Medical Record, 26. April 1913.*
Mannheimer, New-York.

1458. **Louis Rénon, La percussionquantimétrie.** *Bull. de la Soc. d'études scientifiques sur la Tuberculose. — Février 1913.*

Cette méthode intéressante repose sur ce fait: à une percussion, même très faible, les ondes sonores traversent tout le poumon, quand cet organe est sain. Si les ondes sonores rencontrent un obstacle, comme une infiltration, elles sont absorbées, s'affaiblissent, puis disparaissent.

Gustave Baer, sous le nom de percussion-quantimétrie et au moyen du percussion-quantimètre a réalisé cliniquement ces idées théoriques.

L. Rénon a vérifié tous les avantages de cette méthode qui offre quelque analogie de forme avec notre vieille plessimétrie française. — Elle dermet une grande précision dans la percussion; elle permet de noter par des chiffres exacts la comparaison de la percussion des deux poumons; elle permet, enfin, de délimiter les cavernes. F. Dumarest.

1459. **Berthier, Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire et auscultation.** *Revue de la Tuberculose — 2e S. T. 9 Nr. 6. Décembre 1912.*

Le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire doit se faire sur l'examen comparé des petits signes physiques pulmonaires et des symptômes généraux.

L'état des muscles de la paroi et du fonctionnement du soufflet thoracique a une grosse importance dans la pathogénie de l'affaiblissement du murmure vésiculaire. Les sujets gauchers ont un schème respiratoire inversé, qui correspond à celui de la germination tuberculeuse; il faut faire le diagnostic entre les deux.

L'affaiblissement du murmure vésiculaire a des caractères et un pronostic différents, suivant qui'il est causé par l'insuffisance fonctionnelle du soufflet thoracique ou par l'infiltration tuberculeuse du parenchyme pulmonaire. La lésion d'infiltration donne une inspiration affaiblie, rude, localisée et permanente. L'insuffisance fonctionelle du thorax en rapport avec l'amyotrophie donne de l'affaiblissement du murmure vésiculaire sans rudesse, sur une zone étendue, et qui peut s'atténuer et disparaître.

F. Dumarest.

1460. **F. Arloing et E. Brissaud, Interprétation clinique de la figure neutrophile sanguine d'Arneth dans la tuberculose pulmonaire. La signification pronostique.** *Bull. de la Soc. d'études scientifiques sur la Tuberculose. — Avril 1913.*

Si l'on considére les chiffres des leucocytes neutrophiles obtenus à la suite d'un seul examen chez les tuberculeux, on constate parfois que certains malades du 1e stade présentent une formule plus dérivée vers la gauche que celle rencontrée chez des sujets arrivés à la 2e ou même à la 3e période. Ces résultats partiels anormaux ne ruinent pas la valeur de la méthode. En effet si l'on considère les chiffres des figures de plusieurs malades au même stade évolutif, on arrive à une moyenne très voisine de celle d'Arneth.

Plus instructifs à considérer sont les résultats obtenus avec un même tuberculeux, en faisant le pourcentage en série. — Le déplacement très marqué vers la gauche de la figure d'Arneth, chez 3 malades a concordé avec une aggravation. Le retour à la normale, observé chez d'autres, marche de pair avec une évolution favorable.

Chez les malades soumis aux diverses médications spécifiques la méthode possède également une grande valeur. F. Dumarest.

1461. **F. Besançon, Valeur séméiologique chez l'adulte de la diminution du murmure vésiculaire limitée des sommets.** *Revue de la Tuberculose. Février 1913.*

Des recherches de Grancher, de Lemoine et de celles de l'auteur faites aans des milieux différents, il ressort que fréquemment des individus en dpparence bien portants présentent une diminution du murmure vésiculaire localisée à un sommet et avec une préponderance extrême au sommet droit. L'auteur recherche quelle est la cause de ce phénomène:

I⁰. Etat comparatif des qualités du murmure vésiculaire aux deux sommets à l'état physiologique.

Pour Gehrard et après lui Guéneau de Mussy, Louis, Barth, Roger etc. . . . . c'est à droite que le murmure vésiculaire est un peu plus intense.

Pour Stokes, puis Walshe, Kennedy, Montelli . . . . etc. le murmure vésiculaire est au contraire plus faible à droite.

Fournet a formulé que le murmure vésiculaire avait les mêmes qualités aux deux sommets et que toute différence était pathologique. C'est l'opinion de Grancher, de Faisans et de leurs élèves.

II⁰. De simples troubles fonctionnels peuvent-ils entraîner une diminution du murmure vésiculaire localisée à l'un des sommets, et dans ce cas-pourquoi s'agit-il presque toujours du sommet droit?

L'auteur étudie le rôle possible joué par le décubitus, la prédominance d'usage d'un des membres sur l'autre, l'obstruction nasale, le système nerveux, l'entéro-colite, l'appendicite chronique . . . . etc.

Quant à la prédominance à droite de la diminution du murmure, de nombreuses idées ont été émises sur ce point.

Beaucoup d'auteurs cherchent l'explication de ce phénomène dans la disposition anatomique des poumons; mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit le plus souvent de tuberculose pulmanaire.

III⁰. La diminution du murmure vésiculaire localisée au sommet est dans un très grand nombre de cas en rapport avec une lésion tuberculeuse du poumon, mais le point en litige est de préciser avec quelle variété de lésion tuberculeuse et de savoir si cliniquement elle peut être considérée comme un signe de début.

Le plus souvent la diminution du murmure vésiculaire, localisée an sommet, est due à la tuberculose ganglio-pulmonaire, qu'il s'agisse de tuberculose absolument latente, ou bien qu'il s'agisse au contraire d'une tuberculose, qui, à un moment donné, a été ou est encore manifeste. La coexistence de la respiration anormale avec des hémoptysies, avec des signes plus ou mains discrets d'imprégnation tuberculeuse en est la preuve.

Dans ces cas il est difficile de dire si l'ou est en présence d'un début de tuberculose selon la conception de Grancher ou d'une tuberculose abortive selon Bard. Si le plus souvent il s'agit de tuberculose immobilisée, cicatricielle, il peut se faire aussi qui'il s'agisse de lésions en pleine activité comme le montrent parfois les autres signes d'imprégnation tuberculeuse et la présence des bacilles dans l'expectoration. Parfois aussi à côté de la lésion fibreuse cause de l'obscurité respiratoire, se trouve une petite lésion évolutive sans signes d'auscultation. Dans les insuffisances respiratoires fonctionnelles il y a souvent silence respiratoire presque absolu; dans la tuberculose à l'obscurité s'ajoute la rudesse.

La valeur sémiologique de l'obscurité est d'ailleurs différente chez l'enfant et chez l'adulte. Chez le premier il s'agit très souvent d'adénopathie mediastinale, et celle-ci se montre plus fréquement à droite. Chez l'adulte il s'agit plutôt de sclérose pulmonaire. F. Dumarest.

1462. **W. J. S. Bythell, The X-ray evidences of early pulmonary tuberculosis in young children.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, March 1913, Vol. VI, No. 5. Electro-therapeutical section. S. 73.*

Schlussfolgerung nach X-photos und Durchleuchtung von 300—400

Kranken. — Speziell betrachtet Verf. die Frühdiagnose und die Lokalisation bei Kindern, 45 °/o der untersuchten Kinder war tuberkuloseverdächtig ohne physische Störungen aufzuweisen, 28 °/o zeigte geringe physisch wahrnehmbare Symptome und 27 % war angeblich gesund. Die X-photo-Resultate wurden mit den klinischen Wahrnehmungen von Lapage verglichen. Wichtige Punkte bei der Betrachtung sind: 1. Die Bewegung der Rippen und des Zwerchfells (William's Symptom, d. h. die ungleiche Bewegung des Zwerchfells hat für ihn eine sehr grosse Bedeutung, fehlt das Symptom, so sind Veränderungen nicht auszuschliessen); 2. Schatten in der Lunge, sie sollen fehlen; 3. genaue Beobachtung des Lungenhilus, die Deutung ist hier sehr schwierig, dunkle Schatten sollen auf alte Prozesse hindeuten (Heilung, Verkalkung), zarte (woolly = wollig) Schatten auf junge aktive Prozesse; 4. das Mediastinum posticum soll betrachtet werden. — Ob ein vollkommen normaler Thoraxinhalt überhaupt existiert (mit Ausnahme bei sehr jungen Kindern) ist fraglich. Von 43 klinisch positiven Fällen waren mittelst Röntgenstrahlen untersucht: 35 +; 3 —; 5 verdächtig; von 67 klinisch verdächtigen 38 +; 13 —; 16 verdächtig; von 40 klinisch negativen 9 +; 23 —; 8 verdächtig. Die Untersuchungen haben Verf. überzeugt, dass die Lungentuberkulose in den Hilusdrüsen anfängt und nachher vom Hilus aus die Lunge erkrankt, entweder nach Durchbruch der Drüsen, oder retrograd lymphogen. Später, wenn die Krankheit weiter fortschritt, kann die Spitze erkranken, entweder direkt lymphogen, oder als hämatogene Autoreinfektion, bronchopneumonisch durch Aspiration usw., stets aber ist der Hilus primär erkrankt. J. P. L. Hulst.

1463. **S. Melville, X-rays in the early diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, March 1913, Vol. VI, No. 5. Electro-therapeutical section. S. 19.*

Verf. betrachtet alle Röntgenuntersuchung für unentbehrlich in jedem Falle; die Beweglichkeit der Rippen und des Zwerchfelles (einseitige Bewegungshemmung), die Lagerung des Herzens (kleines Herz in vertikaler Stellung hat auch prognostische Bedeutung!), die Untersuchung des Mediastinums und des Lungenhilus sind von extremer Wichtigheit; sicher für Tuberkulose ist nur die Fleckung. Durchleuchtung und X-photo sind beide notwendig, nie soll die übrige klinische Untersuchung vernachlässigt werden. Bei der Diskussion, welche dieser Betrachtung sich anschloss, verteidigte D. Lees das gute Recht der Perkussion; bestreitet die Auffassung, dass die Tuberkulose in den Drüsen anfängt. — A. C. Jordan behauptet, die Krankheit fängt an mit einem röntgenologisch nicht wahrnehmbaren Bronchialkatarrh; nachher entstehen bronchopneumonische Herde mit peribronchialer Infiltration (Ursache der Fleckung im Röntgenbild) und später kommen die Drüsenveränderungen, diese sind nie primär.

J. P. L. Hulst.

1464. **R. D. Powell, The use of X-rays in the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, March 1913, Vol. VI, No. 5. Electro-therapeutical section. S. 69.*

Zweck der Röntgenuntersuchung sei 1. in einem Bilde die Veränderungen in der Lunge zusammenzufassen und damit die Resultate der

physikalischen Untersuchung zu kontrollieren; 2. kann die ungleiche Stellung des Zwerchfells und seine einseitige geringe Beweglichkeit, welche von vielen als ein wichtiges Zeichen einer beginnenden Lungentuberkulose betrachtet wird, festgestellt werden. Die ungleiche Beweglichkeit der Spitzen kann besser direkt gesehen werden; die Auskultation wird nie ihre Bedeutung der Röntgenphotographie usw. gegenüber verlieren. Peribronchiale Drüsenveränderungen können mittelst X-Strahlen wahrgenommen werden; man soll sich hüten, diese alle als tuberkulös zu erklären. Jede X-Photo bedarf eine Erklärung und bei der Deutung der Schatten werden Fehler gemacht; grossen Vorteil gibt die X-Strahlenuntersuchung bei der Frühdiagnose und sie ist von Bedeutung bei der Kontrolle des Verlaufs der Krankheit; die frischen Stadien sind aber leicht zu verwechseln mit alten fibrösen in Heilung begriffenen. J. P. L. Hulst.

1465. **A discussion on the use of X-rays in the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medecine, April 1913, Vol. VI, No. 6. Electro-therapeutical section. S. 123.*

R. D. Powell warnt davor, dass jede Fleckung im Röntgenbilde als tuberkulös gedeutet werden soll. Er demonstriert u. a. einen Fall von einem Bergwerksarbeiter bei dem keine Tuberkulose im Spiel war; auch vom Standpunkt der Lebensversicherungen soll man hiermit sehr vorsichtig sein.

C. R. C. Lyster meint ebenso, dass man nach der Röntgenphotographie allein nie Tuberkulose diagnostizieren darf.

D. Lees empfiehlt immer eine Röntgenaufnahme zu machen und sich nicht mit der Durchleuchtung allein zufriedenzustellen.

S. A. Owen spricht sich aus für den grossen Wert der X-Photos und demonstriert mehrere Fälle.

N. S. Finzi bespricht die enorme Bedeutung der momentanen Beleuchtung beim X-photo; innerhalb eines Bruchteiles einer Sekunde soll man die Photos anfertigen, die Schatten im Hilus sind nicht alle tuberkulöser Natur; Kavernen sind oft schwierig zu sehen.

R. A. Young and G. Scott bezweifeln, ob das normale Thoraxbild zu definieren ist und ob man immer wird sagen können, das ist pathologisch und das ist tuberkulös.

R. M. Leslei sagt, die Anwesenheit eines alten tuberkulösen Herdes, z. B. im Hilus, soll dem Menschen kein Hindernis sein für Eintritt in eine Lebensversicherung; diese Leute bekommen sehr oft eine gewisse Immunität.

A. E. Borclay will nur dann eine peribronchiale Phthisis annehmen, wenn in einer Serie von X-photos die Schatten vom Hilus ausgehend progressiv sind.

W. J. S. Bythell meint, seine Meinung aufrecht halten zu müssen, die Kindertuberkulose fängt im Hilus an.

Horton-Smith-Hartley sagt, dass beim erwachsenen Menschen pathologisch-anatomisch feststeht: die Lungentuberkulose fängt nicht im Hilus, sondern in der Spitze an.

H. Orton. Die Schatten im Hilus sind sehr oft nicht tuberkulösen Ursprunges; die Tuberkulose fängt manchmal nicht lokal, aber manchmal multizentrisch an.

D. Worrell demonstriert Photos eines Kranken, welche zur Diagnose Hydropneumothorax geführt haben. Bei der Sektion bestand eine sehr grosse Kaverne.

A. C. Jordan wiederholt im allgemeinen, was er schon in der vorigen Diskussion (Proceedings Vol. III, Nr. 5) gesagt hat. J. P. L. Hulst.

1466. **M. Netoušek, Diagnose der tuberkulösen Meningitis.** *Časopis lékařůo českých. 1913. No. 37.*

Es steht fest, dass Polynukleose bei tuberkulöser Meningitis trotz klarem Liquor und Lymphozytose bei trübem Exsudat keine seltene Erscheinung ist, ebenso wie es viele Fälle von luetischer Spinalaffektion mit Polynukleose gibt. N. erklärt diese Erscheinung folgendermassen: die Reaktion der endothelialen Auskleidung der serösen Höhlen hängt von dem akuten resp. chronischen Charakter des Prozesses ab; akutes Auftreten führt zu Polynukleose, chronisches Auftreten zu Lymphozytose. Dafür sprechen die fliessenden Veränderungen des zytologischen Befundes im Verlaufe der Meningokokkenmeningitis, bei der sich bei längerer Dauer eine allmähliche Substitution der polynukleären Elemente durch lymphozytäre nachweisen lässt. Die einfache quantitative Bestimmung der einzelnen Zellarten ist für die Diagnose der tuberkulösen Meningitis wertlos; entscheidend bleibt nur die bakteriologische Untersuchung.

G. Mühlstein, Prag.

## d) Therapie.

1467. **G. Berruyer, Traitement de la dysphagie douloureuse dans la tuberculose du larynx.** *Le Bulletin médical, 14 Déc. 1913.*

L'auteur résume les diverses méthodes actuellement employées pour combattre la dysphagie dans la tuberculose laryngée. Il insiste particulièrement sur l'anesthésie du laryngé supérieur et sur la névrotomie de ce nerf suivant la technique de Chalier et Bonnet. F. Dumarest.

1468. **J. S. Brown, Conservative treatment of tuberculous glands of the neck, based upon their pathology.** *Med. Rec. Jan. 4, 1913.*

Der Autor fasst seine Erfahrungen über tuberkulöse Halsdrüsen in folgende Sätze zusammen: 1. Skrofulose ist eine Tuberkulose des Patienten und nicht einfach der Drüsen. Neben der Lokalbehandlung ist daher eine prophylaktische und therapeutische Allgemeinbehandlung angezeigt. 2. Eine vollständige Ausrottung der Krankheit durch Operation ist unmöglich; daher ist weise Überlegung in bezug auf Operation notwendig. 3. Die Drüsen haben als Schutzorgane eine wichtige Funktion zu erfüllen. Daher sollte der Chirurg nicht radikaler vorgehen als unumgänglich notwendig, und die Drüsen sollten nicht unnütz geopfert werden. 4. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist die Entfernung der käsigen Massen durch eine spezielle (in der Abhandlung angegebene), recht schonende Technik alles, was an lokaler Chirurgie notwendig ist. 5. Die Enzyme der Hefe scheinen eine gute Wirkung auszuüben. — Über den letzten Punkt sind die Versuche und Beobachtungen noch nicht zum Abschluss gelangt.

G. Mannheimer, New-York.

1469. **J. S. Stone, Practical points in the treatment of enlarged cervical glands in children.** *Boston Med. and Surg. Journ. Oct. 17, 1912.*

Es werden einige für den Chirurgen wichtige Anhaltspunkte über die Topographie der Halsdrüsen, die Quellen ihrer Infektion und die bei Operationen zu schonenden Nerven gegeben. Die Grundursachen sollten behandelt, im übrigen konservativ vorgegangen werden; Erweichungsherde verlangen unverzügliches Eingreifen. G. Mannheimer, New-York.

1470. **J. Bruhl et E. Buc, Note sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections intraveineuses de chlorure de calcium.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 15.*

Le chlorure de calcium a été employé cristallisé, en solutions à 30 °/oo, stérilisées par la chaleur à 120° après filtration. Les injections ont été faites par voie intraveineuse à la dose quotidienne de 20 à 100 gr. Pas d'accident important pendant l'injection, quelques malaises si elle est faite trop vite et sous pression. Le traitement a été appliqué à 12 malades, tous en état grave. Les résultats ont été très encourageants et ont porté surtout sur les signes locaux: diminution, considérable de la toux et de l'expectoration qui peuvent disparaître complètement; atténuation des râles humides; de plus, angmentation de poids et parfois abaissement de la courbe thermique. F. Dumarest.

1471. **Thomas J. Mays, The action and administration of crotalin in pulmonary consumption and in epilepsy.** *Medical Record, 29. März 1913.*

Mays gebraucht seit Jahren Klapperschlangengift, Krotalin, zur Behandlung der Tuberkulose, angeblich mit gutem Erfolg. Er empfiehlt jetzt als beste Anwendungsmethode die subkutane Einspritzung in Dosen von 0,0003—0,001 g oder die Inhalation in Dampfform (0,0005—0,001 g) mehrmals täglich. Mannheimer, New-York.

1472. **L. Jaubert, Des conditions qui favorisent la pratique de l'héliothérapie.** *Lyon Médical. 1913, n. 12.*

L'auteur, après un historique exact de l'héliothérapie, et après avoir constaté que la mise en pratique est due aux travaux français, et spécialement à ceux de l'école lyonnaise du Prof. Poncet, étudie les conditions l'ui doivent favoriser son application. Il remarque tout d'abord que builisation des rayons solaires nécessite une bonne orientation des bâtiments hospitaliers. La meilleure orientation est le sud, après elle viennent l'est et enfin l'ouest.

Les saisons les plus favorables à la cure de soleil sont le printemps et l'été. C'est en effet à ces saisons que les conditions météorologiques sont les plus favorables: état hygrométrique modéré, limpidité de l'air, ventilation moyenne. Quels sont donc les climats ou se trouvent ces bonnes conditions? Evidemment sous n'importe quel climat le soleil peut être utilisé. Mais c'est surtout à la montagne et sur le littoral méditerrauéen que la cure de soleil sera efficace, car l'air y est plus pur, l'insolation plus intense. A la mer on aura de plus l'avantage de pouvoir adjoindre à l'héliothérapie le traitement par les bains de mer, si souvent efficace dans les tuberculoses locales. F. Dumarest.

1473. **Plicque, Le traitement des hémoptysies graves par l'extrait d'hypophyse en injections intra-veineuses.** *Le Bulletin médical, 24 Mai 1913.*

L'auteur après avoir signalé les dangers ou l'inefficacité de quelques médicaments employés pour arrêter les hémoptysies cite les résultats obtenus par des injections intraveineuses de pituitrine. Ces résultats sont presque tous excellents. Pour obvier a quelques in inconvénients, pâleur extrême de la face avec vertiges, il convient de diluer la pituitrine dans un peu de sérum physiologique et de pousser très lentement l'injection.

F. Dumarest.

1474. **Israël Lazare Hersch, De l'épididymectomie pour tuberculose.** *Thèse de l'Université de Genève 1912.*

Après une courte introduction l'auteur montre que les résultats annoncés par les partisans de l'épididymectomie et ceux de la castration sont encore très souvent contradictoires. —

Puis H. passe en revue l'historique de l'épididymectomie, l'étiologie de la tuberculose génitale, la pathogénie, l'anatomie pathologique de la tuberculose épididymo-testiculaire, le traitement, epididymectomie, les résultats immédiats et éloignés de l'épididymectomie. —

Il publie enfin les observations cliniques provenant du service de chirurgie de l'hôpital cantonal de Genève (Prof. Dr. Girard) dont il discute les résultats. —

L'auteur tire les conclusions suivantes:

1⁰ On peut considérer comme une règle que dans la tuberculose épididymo-testiculaire c'est l'épididyme qui est le premier atteint.

2⁰ Dans les cas de lésions simultanées de l'épididyme et de la prostate, il n'est pas établi le quel de ces 2 organes est le point de départ de l'infection tuberculeuse.

3⁰ L'épididymectomie, comme traitement de la tuberculose épididymaire, est supérieure au traitement non sanglant.

4⁰ L'Epididymectomie donne assez souvent des récidives.

5⁰ Il n'est pas cependant démontré que le pourcentage des cas de guérison durables des épididymites tuberculeuses à la suite de l'épididymectomie est inférieur à celui qui est donné par la castration.

6⁰ l'Epididymectomie a des avantages incontestables sur la castration qui tiennent à ce que le testicule est convervé.

7⁰ Par conséquent l'Epididymectomie trouve sa justification toutes les fois qu'on se trouve en présence d'une épididymite tuberculeuse sans lésions du testicule proprement dit. D. L. de Reynier, Leysin.

1475. **D. H. Stewart, The pregnant woman, tuberculosis and safety.** *Med. Rec. Nov. 16, 1912.*

Es wird Unterbrechung der Schwangerschaft bei jeder tuberkulösen Frau empfohlen, und zwar so früh als möglich. In Fällen, wo dies untunlich sei, habe sich dem Autor in bezug auf Appetit und Ernährung Lysol 1,0, Ichthyol 10,0, Glyzerin 20,0 (davon bei Beginn jeder Mahlzeit aufsteigend von 1—30 Tropfen in einem halben Glas Wasser oder etwas Wein) ausgezeichnet bewährt. G. Mannheimer, New-York.

1476. **André Nepveu, Mon appareil de photothérapie spéciale.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Direkte Phototherapie bei tuberkulösen Erkrankungen des Larynx gibt ausgezeichnete Resultate. Sie übt eine bakterizide Wirkung auf die erkrankten Stellen aus, verursacht eine Reizung und Sklerosierung des Gewebes, beschleunigt die Karyokinese und wirkt analgetisch. Verf. benutzt eine Lichtbogenlampe; mittelst seiner 2 Dioptrien starker Quarzlinse und seines Laryngoskops aus Quarz werden die Strahlen konzentriert und die Absorption der chemisch wirkenden Strahlen vermieden. Ständig fliessendes Wasser hält die Wärme ab. Die Sitzungen, welche 5—25 Minuten dauern, werden ca. 2 Monate lang 2—3 mal wöchentlich wiederholt. Nach der Bestrahlungskur beobachtet man rasches Verschwinden der Dysphagie, Vernarbung der Ulzerationen, Abflachung der Infiltrate etc. Lupus laryngis zeigt rapide Besserung. Ebenso wird chronische Laryngitis günstig beeinflusst. Halpern, Heidelberg.

1477. **Gueit, Sur le dangers du nitrite d'amyle dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Amylnitrit unterdrückt Hämoptoe bei Tuberkulösen, indem es depressorisch auf den Blutdruck wirkt, was unter Umständen sehr gefährlich werden kann. Man soll deshalb das Mittel nur in den Fällen anwenden, wo der Blutdruck nach der Gefässruptur, welche zur Hämorrhagie geführt hat, noch sehr hoch ist. Ipecacuanha und Tartarus stib. sind dem Amylnitrit entschieden vorzuziehen, weil sie die Blutungen stillen, ohne die gefährlichen Symptome hervorzurufen, welche man bei der Anwendung des Amylnitrits nicht selten beobachten kann (Zyanose, Kongestion, Atemnot ev. Kollaps). Halpern, Heidelberg.

1478. **James K. Fowler, The value of tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Aug. 9, 1913, 185, II 6, p. 376.*

Keine Behandlung mit Tuberkulin bei Lungentuberkulose ist gefahrlos, sogar wenn man mit sehr kleinen Dosen anfängt und allmählich steigt, kann plötzlich die Toleranzgrenze überschritten werden. In jedem Falle, wo Fieber besteht, soll man diese Behandlung unterlassen, deshalb wird es nur zu einer sehr beschränkten Anwendung kommen können. Wenn eine allgemeine Reaktion eintritt, soll diese Behandlung unterlassen werden; auch Herdreaktionen sind gefährlich. Die beste Behandlungsweise ist Ruhe und Übung nach Walther (Nordrach) und Paterson. J. P. L. Hulst.

1479. **C. White, The place of tuberculin in treatment in relation to other methods.** *The Lancet, Aug. 9, 1913, 185, II 6, p. 377.*

Verf. glaubt an Tuberkulin, erkennt aber die grossen Beschwerden der Behandlung, meint aber diese finden nicht ihren Grund in dem Tuberkulin an sich. J. P. L. Hulst.

## e) Klinische Fälle.

1480. **Ch. G. Cumston, A report of two cases of tuberculous mesenteric glands of the cecal region.** *Boston Med. and Surg. Journal, 6. Febr. 1913.*

1. Fall: 4 jähriger Junge, sehr gut entwickelt und vollständig normal mit Ausnahme eines angeborenen rechtsseitigen Leistenbruchs. Bei der Operation fand sich eine Gruppe walnussgrosser tuberkulöser Lymphknoten in der Blinddarmgegend. 2. Fall: 5 jähriges Mädchen, operiert unter den typischen Zeichen einer akuten Appendizitis. Es fand sich statt dessen aber ein tuberkulöses Lymphknotenpaket mit Verwachsungen und Exsudatmassen. Die tuberkulösen Massen wurden in beiden Fällen nicht entfernt, kamen aber durch den Eingriff zur spontanen Resorption (5, resp. 2½ Jahre seit der Operation verflossen).

Mannheimer, New-York.

1481. **H. H. M. Lyle, Combined tuberculosis and carcinoma of the stomach, with a report of a case upon which a partial gastrectomy was performed.** *Amer. Journal of the Med. Sciences, Mai 1913.*

Autor bringt eine kurze (unvollständige) Zusammenstellung der in der Literatur veröffentlichten Fälle von gleichzeitigem Vorkommen von Tuberkulose und Karzinom des Magens und berichtet einen eigenen Fall: 47 jähriger Hausdiener; Tuberkulose in der Familie; Lues vor 16 Jahren, behandelt; Gonorrhoe viermal; vor 4 Jahren wegen Mastdarmfistel operiert; Trinker und Raucher. „Magenhusten" seit 1 Jahr. Seit 5 Monaten Schmerzen und Auftreibung in der Magengegend, Erbrechen, Verstopfung, Gewichts- und Kräfteverlust. Sichtbare Magenperistaltik; kleiner harter Tumor in der Pylorusgegend; Magen erweitert: Ischochymie; Totalazidität 49, freie HCl 29, Milchsäure, lange Bazillen. Alte tuberkulöse Läsion der rechten Spitze (?). Partielle Gastrektomie mit Gastrojejunostomie. Mikroskopische Untersuchung des exzidierten Stückes ergab diffuses Karzinom des Magens, Tuberkulose der Submukosa. Patient erholte sich rasch und nahm 45 Pfund zu. Ca. 1 Jahr nach der Operation hatte er keine freie HCl, keine Milchsäure, keine langen Bazillen mehr, kein Blut und der Magen entleerte sich rasch. Patient arbeitete 26 Monate lang und wurde dann wieder aufgenommen mit der Diagnose Lungentuberkulose und Darmverengerung. Bei der Laparotomie fand sich paralytischer Ileus und Tuberculosis peritonei. Kolostomie. Exitus nach 2 Tagen. Autopsie: Tuberkulose der Lungen, miliar in den Unterlappen, konfluierend und kavernös in den Oberlappen; Tuberculosis peritonei; karzinomatöse Infiltration der Magennarbe; parenchymatöse Nephritis. Wahrscheinlich entwickelte sich das Karzinom auf der Basis eines tuberkulösen Ulcus pylori.

Mannheimer, New-York.

1482. **M. C. Winternitz, Tuberculosis of the spleen.** *Archives of internat. Med. June 1912.*

Ein Fall von chronischer Milztuberkulose, der ausführlich beschrieben wird (einschliesslich des Autopsie-Befundes), veranlasste die Zusammenstellung von 51 Fällen sogenannter primärer Milztuberkulose aus der Gesamtliteratur. Daraus ergibt sich, dass keine Altersgrenze existiert (der

jüngste Patient war 1 Jahr, der älteste 80), dass sie aber am häufigsten zwischen 20 und 40 Jahren angetroffen wird und sich gleichmässig unter die Geschlechter verteilt. Der Beginn der Erkrankung äussert sich durch Schmerz oder Geschwulst oder durch beide Symptome in der Milzgegend, in wenigen Fällen mit gastrischen oder respiratorischen Störungen, Gewichtsverlust, Schwäche oder Mattigkeit vereinigt, was auf einen chronischen Verlauf schliessen lässt. Im Gegensatz hierzu steht eine andere Gruppe, die mit Kollaps, Fieber, Schüttelfrösten, Kopfschmerz usw., also allen Zeichen einer akuten Infektion einsetzt. Eine dritte Gruppe schiebt sich zwischen diese beiden ein. Weder das Blutbild noch die Haut bieten pathognomische Eigentümlichkeiten. Ohne Splenektomie, durch die 59 % gerettet wurden, ist der Exitus unvermeidlich. In 80 % war auch die Leber mitergriffen, in 57 % der daraufhin untersuchten Fälle die Drüsen. 40 % zeigten tuberkulöse Erkrankung der Lungen, von denen 24 % noch aktiv waren. In 66 % wurde auch anderweitig Tuberkulose gefunden. Wenn auch die Möglichkeit einer wirklich primären Milztuberkulose nicht direkt auszuschliessen ist (Brüns), so weist doch die Häufigkeit pulmonärer Läsionen, zervikaler Adenitiden usw. darauf hin, dass wir es fast immer mit einem sekundären Prozess zu tun haben. Mag dieser akut oder chronisch sein, immer ist die Splenektomie indiziert, selbst für den Fall, dass Drüsen und Leber bereits miterkrankt sind. Hört die Zufuhr infektiösen Materials durch die Pfortaderzirkulation auf, so ist auf Grund häufiger Autopsie-Befunde anzunehmen, dass in der Leber tuberkulöse Läsionen leicht zur Heilung gelangen. G. Mannheimer, New-York.

1483. **J. L. Pomeroy, Tuberculosis of the brain; report of a case of tubercle of the left optic thalamus.** *Med. Rec. Nov. 2, 1912.*

Beschreibung eines Falles, bei dem durch Obduktion des Gehirns ein Solitär-Tuberkel im Thalamus opticus (links) festgestellt wurde. Lungen wurden nicht untersucht. — Im Alter von 26 Jahren trat eine Lungenblutung ein, die den bis dahin gesunden Mann zum Aufgeben der Arbeit zwang. Er verlor allmählich an Gewicht und Kraft. 3 Monate vor dem Tode trat als erstes Zeichen eines Gehirntumors Vertigo auf. Exitus erfolgte in tiefem Koma nach einer Periode grosser Unruhe und Aufregung. Meningeale Entzündung oder weitere Tumoren konnten nicht entdeckt werden. Erbrechen, Kopfschmerz, Krämpfe, Lähmungen waren nicht aufgetreten.

G. Mannheimer, New-York.

1484. **A. Cade et Ch. Roubier, Un cas de maladie de Hodgkin.** *Lyon Médical (Soc. méd. des hôp.) 1913, No. 18.*

Les auteurs rapportent avec détails le cas qu'ils ont observé. Celuici présente absolument le tableau clinique de la lymphogranulomatose. Mais il n'en est pas de même au point de vue hématologique, car, au lieu de l'hyperleucocytose avec polynucléose et éosinophilie habituelles, on ne trouva qu'un peu de leucopénie, de la lymphocytose sans éosinophilie. Un second examen du sang montre, il est vrai, une augmentation des polynucléaires et une éosinophilie très appréciable.

Au point de vue pathogénique, les auteurs discutent. Le sujet ne présentait aucun antécédent tuberculeux, mais le sero-diagnostic sanguin était légèrement positif, et celui du liquide pleural l'était fortement.

Dans ce dernier la réaction de Bordet-Gengou à la tuberculine était positive. Pourtant l'inoculation au cobaye de ce liquide et d'un fragment de ganglion est restée négative. On ne peut donc conclure d'une façon formelle, mais il y a en tout cas des arguments sérieux en faveur de la tuberculose.

Le traitement par l'arsenic et la radiothérapie a donné de bons résultats; cette dernière surtout a joué un grand rôle dans l'amélioration constatée. F. Dumarest.

1485. **L. Bériel, Sur l'encéphalite tuberculeuse.** *Lyon Médical (Soc. méd. des hôp.) 1913, No. 20.*

L'auteur rapporte avec détails un fait, document ajouté à la connaissance des encéphalites tuberculeuses, mais qui ne permet pas de prendre parti avec certitude dans la question de la pathogènése proprement dite. On a invoqué pendant longtemps pour expliquer la formation des foyers sous-jacents aux méningites tuberculeuses, de simples troubles vasculaires. Depuis, on a reconnu qu'il s'agissait souvent d'une véritable propagation au tissu cérébral. Mais s'agit-il d'une atteinte toxinique ou véritablement microbienne? L'absence de bacilles constatables sur les coupes ne permet pas d'exclure la seconde hypothèse, et, d'autre part, il est impossible de décider quelles altérations peuvent produire respectivement les bacilles ou leurs toxines. La question des encéphalopathies tuberculineuses est encore à l'étude. F. Dumarest.

1486. **C. Roubier et A. Goyet, Tuberculose intestinale et pulmonaire chez un gastrectomisé pour cancer.** *Lyon Médical 1913, No. 22.*

Cas clinique rapporté avec détails et confirmation nécropsique. L'intérêt porte sur le fait de la coexistence d'évolution des deux infections cancéreuse et tuberculeuse chez le même sujet sur deux points différents du tube digestif. F. Dumarest.

1487. **Villard et Santy, Splénectomie pour tuberculose massive de la rate.** *Lyon Médical (Soc. des Sc. médic.), n. 1, 1913.*

L'observation publiée présente cette particularité que, alors que cliniquement le seul diagnostic possible était celui de tuberculose, et que l'examen macroscopique de la pièce enlevée semblait le confirmer, l'examen histologique montrait un aspect inattendu. Au lieu de trouver un tissu en voie de caséification, on trouvait au contraire des amas cellulaires nettement colorés dont l'aspect était tout à fait celui de cellules néoplasiques. Les auteurs maintiennent néanmoins leur diagnostic de tuberculose. F. Dumarest.

1488. **Ch. Gauthier, Exclusion partielle d'une tuberculose rénale.** *Lyon Médical. (Soc. des médic.) 1913, n. 7.*

L'auteur rapporte avec détails l'observation d'un cas où il existait dans le rein, au tiers supérieur, des cavernes crétacées que la présence d'un bloc fibro-adipeux à la place du calice supérieur isolait complètement. Le reste du parenchyme était sain. Seule la séparation des urines et l'analyse minutieuse du produit de sécrétion de chaque rein permit, en

montrant la grande infériorité fonctionnelle du rein malade, de poser un diagnostic ferme et autorisa ainsi la néphrectomie qui fut pratiquée.

L'existence de tels faits montre combien il doit être difficile d'affirmer la guérison d'une tuberculose rénale. L'exclusion des foyers par un mécanisme quelconque peut en effet les faire méconnaître, et pourtant ceux-ci restent actifs et dangereux. F. Dumarest.

1489. **Lambert, Ablation de la moitié de la langue pour tuberculose.** *Revue de Chirurgie, XLVI, 1912.*

Beschreibung eines Falles von Zungentuberkulose bei einem 45 jährigen Manne. Gegenüber einem kariösen Zahne bildete sich an der Zunge ein Knötchen, welches allmählich an Umfang zunahm und ulzerös zerfiel. Mit Hilfe der intratrachealen Narkose wurde die rechte Zungenhälfte exzidiert. Die Zahl der Tuberkelbazillen im Sputum nahm nach der Operation zu — wahrscheinlich infolge einer durch die Narkose hervorgerufenen Reizung. Halpern, Heidelberg.

1490. **M. Coullaud, Ostéomyélite tuberculeuse du fémur gauche. Désarticulation de la hanche avec hémostase par le procédé de Momburg.** *Revue de Chirurgie, XLVI, 1912.*

Es handelt sich um einen jungen Soldaten, welcher über heftige Schmerzen im linken Bein klagte. Der Oberschenkel war spindelförmig verdickt. Nachdem eine antiluetische Kur fehlschlug, blieb die Differentialdiagnose zwischen einem Osteosarkom und einer Ostitis tuberculosa. In Chloroformnarkose wurde unter Momburg'scher Blutleere eine Inzision gemacht. Femur war rarefiziert und mit zahlreichen Osteophyten bedeckt. Man entschloss sich, eine Exartikulation im Hüftgelenk mittelst eines Raquettschnittes auszuführen. Die Kompression mit Hilfe des Momburg'schen Schlauches dauerte 32 Minuten. Die Resultate der Operation waren glänzend. Halpern, Heidelberg.

1491. **Lapointe, Trois plaies de poumon gauche par balle de revolver. Thoracotomie précoce; suture; guérison.** *Revue de Chirurgie, XLVI, 1912.*

Infolge eines Selbstmordversuches zog sich ein junger Mann in der Herzgegend eine Verletzung bei. Die Diagnose wurde gestellt auf eine Verletzung der Lunge mit Bildung eines Hämopneumothorax und eines Hämopneumoperikardiums sowie auf eine linksseitige Verletzung des Diaphragmas. Die sofort ausgeführte Thorakotomie ergab 3 Wunden an der Basis der linken Lunge; eine von ihnen blutete stark. Die Wunden wurden mit Catgut vernäht. Der Herzbeutel enthielt weder Blut noch Luft. Die Wunde am Zwerchfell war nicht penetrierend: sie wurde ebenfalls vernäht. Keine Drainage der Thorakotomiewunde. Heilung.

Halpern, Heidelberg.

1492. **Leriche, Tarsectomie complexe par incision dorsale transverse pour ostéo-arthrite tuberculeuse suppurée du tarse.** *Revue de Chirurgie, XLVI, 1912.*

Bei einem 18 jährigen Mädchen, welches seit 2 Jahren an fungöser Osteoarthritis des linken Fusses litt und bei welchem eine vor 2 Monaten ausgeführte Kurettage zu einer Fistelbildung führte, wurde an der dorsalen

Seite in der Gegend des Chopart'schen Gelenkes eine transversale Inzision gemacht und Astragalus und Skaphoid entfernt, dann die Höhle plombiert und die Hautwunde vernäht. Die Folgen des Eingriffs waren ein apyretischer Verlauf und eine Heilung per primam. Pat. geht ohne Schmerzen, Zehen sind beweglich. Halpern, Heidelberg.

1493. **Bérard, Rétrécissement tuberculeux du rectum.** *Revue de Chirurgie, XLVI, 1912.*

Bei einem 25 jährigen Manne, bei welchen eine tuberkulöse Stenose des Rektums festgestellt wurde, hat der Verf. Rectotomia posterior ausgeführt. Die Wunde wurde tamponiert, nicht genäht, sie heilte nach 6 Monaten aus. 6 Jahre nach der Operation trat eine neue Stenose 3 cm oberhalb des Anus auf, sie wurde dilatiert. Seit 1 Jahr hat Patient keine Beschwerden mehr, das Rektum ist für einen Finger durchgängig.
Halpern, Heidelberg.

1494. **Variot, Barret et Sédillot, Pneumothorax latent décelé par la radiographie chez un enfant de deux ans.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Eine Röntgenaufnahme des Thorax bei einem 2 jährigen Kinde, bei welchem die Diagnose auf tuberkulöse Bronchopneumonie gestellt wurde, zeigte einen scharf umgrenzten Schatten, welcher sich von der linken Thoraxwand bis zum linken Herzrand erstreckte und einen Raum einnahm, welcher 5 Interkostalräumen entsprach. Oberer zurückgedrängter Teil der linken Lunge war dunkel. Klinisch waren keine Zeichen von Pneumothorax nachweisbar. Halpern, Heidelberg.

1495. **Brunon, Caverne pulmonaire. Guérison.** *Archives générales de médecine, mai 1913.*

Es handelt sich um ein 18 jähriges Mädchen, welches 1903 mit folgenden Symptomen erkrankt ist: Abendtemperaturen bis 40°, reichliche Expektoration, profuse Schweisse, Anorexie. Absolute Dämpfung unterhalb der rechten Klavikula, Rasselgeräusche. Auf der linken Seite nach den Hustenstössen ebenfalls Rasseln. Es wurden feuchte Einwickelungen sowie Bettruhe angewandt; Patientin sollte bei offenen Fenstern schlafen.

Bis Dezember 1912 hat Pat. 10 kg zugenommen, Appetit ist besser geworden, Nachtschweisse sind verschwunden. Unterhalb der linken Klavikula bestand noch eine Dämpfung, Rasseln nur nach dem Husten, verlängertes Exspirium. 1912 war weder Fieber, noch Expektoration vorhanden, auch die Nachtschweisse sind vollkommen verschwunden.
Halpern, Heidelberg.

## f) Prophylaxe.

1496. **S. Bernheim und Henri Parmentier. Les écoles de plein air et leur rôle dans la lutte antituberculeuse.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Mars 1913, Tome XXII, Nr. 3.*

Ausführliche Besprechung der Freiluftschulen in ihrer Bedeutung für tuberkulöse Kinder mit genauem Plan verschiedener bis jetzt gegründeter derartiger Anstalten (Charlottenburg, Hohenlychen, Mülhausen, Lyon und anderer). Philippi, Davos.

1497. **E. G. Rankin, The compulsory detention of the homeless tuberculous.** *Medical Record, 24. Mai 1913.*

Das New-Yorker Gesundheitsamt hat die Befugnis, keimlose Phthisiker zu verhaften. Trotzdem geschieht dies in seltenen Fällen, 1. weil sich viele Tausende nach der Entlassung aus Tuberkulose-Hospitälern der sanitären Kontrolle entziehen, und 2. weil viel zu wenig Betten zur Verfügung stehen. Mannheimer, New-York.

1498. **E. Bertarelli-Parma, Untersuchungen über das keimtötende Vermögen des Taurins.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Bd. 67, H. 1/2, S. 100.*

10 ‰ Lösung des Taurins, eines Abkömmlings von Phenolen und von Kreosot, war imstande, bei einstündiger Einwirkung tuberkulösen Auswurf (im Aufstrich auf Leinwand) zu desinfizieren. Auch gegenüber anderen Keimen (Staphylococcus, Streptococcus, Cholera, Typhus, Bact. coli, Milzbrandsporen) zeigt die 5 ‰ Lösung bei genügend langer Einwirkung eine gute desinfektorische Kraft, die 5 % Karbol- und insbesondere 5 % Lysoformlösung überlegen war. Als vorteilhaft wird auch der billige Preis erwähnt. C. Servaes.

1499. **Donges, Über die Wirkung des Antiformins auf Tuberkelbazillen.** *Zeitschr. f. Hygiene etc. Bd. 75.*

Die Angaben über den Einfluss des Antiformins auf die Infektiosität des Tuberkelbazillus gehen weit auseinander. Uhlenhuth und seine Mitarbeiter fanden Reinkulturtb. in 20 % Antiformin zwischen 6 bis 12 Stunden avirulent geworden, im Sputum wurden sie von 100 % Antiformin noch nicht in 6 Stunden abgetötet. Im Gegensatz dazu fand Schmitt, dass 5 % Antiformin Reinkulturen von Tb. schon nach 2 Minuten abtötet. Tb. im Lungenauswurf Uterusausfluss und Eutersekret wurden schon durch 2½ % Antiformin noch stärker durch 15 % geschädigt.

Donges untersuchte den Einfluss von 2½, 5, 10, 15, 20, 25, 50 und 100 % Antiformin auf Tuberkelbazillen bei 1, 2, 4, 6, 8, 12, 18, 24 und 48 stündiger Einwirkung. Das Material bestand in menschlichem Sputum sowie Lungenauswurf und Gebärmutterausfluss von Rindern. Es ergab sich, dass die verschiedenen Materialien sich nicht gleich verhielten; jedenfalls aber schädigte die übliche 15 % Antiforminlösung die Tb. nicht selbst bei 24 stündiger Einwirkung. Einige wurden selbst bei 50 % nicht geschädigt (bei 24 stündiger Einwirkung) und erst 100 % vermochte bei 24 stündiger Einwirkung alle Tb. zu vernichten (Prüfung auf Lebensfähigkeit durch Meerschweinchenversuch). Römer, Marburg.

1500. **Prevention of tuberculosis and how it can be affected by the care and isolation of advanced cases. Edited under the supervision of the counters of Aberdeen.** *Karlsruhe, S. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag 1913.*

Zusammenstellung von Antworten aus allen Ländern auf die Fragen, wieweit Isolierung in Spezialanstalten oder im Heim der Kranken schützend gegen Tuberkuloseverbreitung wirken kann. Gleichzeitig eine Darstellung der in diesem Sinne in den einzelnen Ländern getroffenen Einrichtungen, die durchweg gut gewirkt haben. F. Jessen, Davos.

1501. **Harold J. Stiles, The necessity for a more thorough control of the milk supply in combating surgical tuberculosis in childhood.** *The British Medical Journal, 16. August 1913, S. 370.*

Die schlechte Milchkontrolle in Edinburgh und Umgebung, sowie die Unsitte — auch von seiten der Ärzte — Säuglingen rohe Kuhmilch zu geben, haben zur Folge, dass bei 25 % der Sektionen an Kindern Tuberkulose des Magendarmkanals gefunden wird. Die ärztliche Medizinalbehörde kann nicht zwangsweise Kühe mit Eutertuberkulose von der Milchversorgung ausschliessen. Der Verf. beobachtete bei chirurgischer (Knochen- und Gelenktuberkulose) Tuberkulose an Kindern ein Prävalieren der bovinen Tuberkelbazillen (unter 67 Fällen in 61 %), während nur in 34 % der Typus humanus allein und in 3 Fällen gemischt vorkam. Bei der Halsdrüsentuberkulose der Kinder wurde der Typus bovinus sogar in 90 % (von 72 Fällen) gefunden. Unter 38 Kindern unter 5 Jahren waren alle bis auf 3 bovin infiziert. Und bei 65 Kindern (unter dem Material von 72 Fällen) war in der Familie keine Lungentuberkulose vorhanden. Für die Halsdrüsentuberkulose erwiesen sich 51 mal die Tonsillen als Eingangspforte für die Infektionen. Die Milchzufuhr der grossen Städte Schottlands soll in 10 % tuberkulös infiziert sein. Zum Schluss weist der Verf. auf die hohen Kosten hin, welche der Bau von besonderen Krankenhäusern für chirurgische Tuberkulose und die langwierige konservative Behandlung kostet im Vergleich zu der radikalen Ausschaltung sämtlicher eutertuberkulöser Kühe.

v. Homeyer, Giessen.

1502. **Lénaux, De la tuberculinisation générale du cheptel bovin national et de l'abatage des animaux reconnus atteints considérés comme moyens de lutte contre la tuberculose bovine.** *Annales de Médecine vétérinaire. Juillet 1913.*

Lénaux bekämpft in der vorstehenden Arbeit den Vorschlag von Heymann die Rindertuberkulose in Belgien radikal dadurch zu beseitigen, dass jedes klinisch tuberkulöse und jedes auf Tuberkulin reagierende Rind abgeschlachtet wird. Die Abschlachtung würde in den meisten Fällen zu spät kommen, d. h. zu einem Zeitpunkt, wo die Ansteckung von dem betreffenden Rinde schon weiter verbreitet worden ist. Zu beachten ist weiter die Unzuverlässigkeit der klinischen Untersuchungen auf Tuberkulose beim Rind und endlich die nicht unbedingte Zuverlässigkeit des Tuberkulins. Vor allem aber würden die Vorschläge Heymann's in vielen Fällen zu wirtschaftlichem Ruin der Viehbesitzer führen.

Römer, Marburg.

1503. **Mme. Sieber-Choumow, Sur l'action dissolvante de l'eau oxygénée sur les bacilles tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie 1913, No. 9.*

On connaît la grande résistance des bacilles tuberculeux, telle que l'on n'a pu encore parvenir à les dissoudre. Or l'eau oxygénée possède ce pouvoir, mais à haute température. Il faut, pour dissoudre complètement les bâtonnets, atteindre 143 degrés centigrade à une pression de 3 atmosphères. L'eau oxygénée possède également une action désinfectante et bactéricide sur le b. de Koch (expériences sur le cobaye). F. Dumarest.

1504. **L. Vintras, La déclaration obligatoire de la tuberculose pulmonaire en Angleterre.** *Revue de la Tuberculose — 2e S. T. IX. Nr. 6. Décembre 1912.*

Par un réglement du 18 déc. 1908 la déclaration de la tuberculose avait été rendue obligatoire pour les malades du »Poor Law System« (Assistance publique); par un réglement du 22 Mars 1911 elle l'était devenue pour tous les hôpitaux généraux et institutions hospitalières privées; enfin un nouveau réglement le 11 november 1912 a rendu la déclaration de la tuberculose pulmonaire obligatoire et générale pour l'Angleterre et le Pays de Galles.

L'auteur étudie et critique ces règlements. F. Dumarest.

1505. **Roux, Sur la déclaration obligatoire de la tuberculose.** *Le Bulletin médical, 4 Juin 1913.*

L'auteur explique comment il entend le projet de déclaration obligatoire de la tuberculeuse. Il réfute tout d'abord quelques objections qui lui ont été faites et montre qu'elles étaient motivées par un fonctionnement défectueux dans l'application de la loi. D'après l'auteur la loi judicieusement appliquée ne constituerait ni une violation du secret professionnel ni une vexation pour les intéressés, et elle serait certainement efficace. F. Dumarest.

## g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser etc.

1506. **Dietschy, Zur Diskussion über die Heilstätten für Kranke des Mittelstandes.** *Zeitschr. f. Tuberk. 1913, Bd. 19, H. 6.*

Dietschy sieht nach seinen persönlichen Erfahrungen keine Veranlassung, Volksheilstätten- und Mittelstandspatienten in der gleichen Anstalt nicht zusammenzuhalten. F. Köhler, Holsterhausen.

1507. **A. H. Doty, The care of the tuberculous employes by the corporation as employers.** *N. Y. Medical Journal, 14. Juni 1913.*

Grosse Arbeitgeber und Korporationen sollten das Recht haben, auf dem Grund und Boden städtischer und staatlicher Sanatorien kleine Pavillons für ihre tuberkulösen Angestellten zu errichten. Letztere wären natürlich der üblichen Sanatoriumsdisziplin unterworfen; sie hätten nur den Vorteil, rascher aufgenommen zu werden. (Anscheinend ein praktischer und ökonomischer Vorschlag. — Referent.)

Mannheimer, New-York.

1508. **E. Kirmisson, De la nécessité de créer au bord de la mer des sanatoriums pour les jeunes gens tuberculeux de 15 à 20 ans.** *Le Bulletin médical, 5 Mars 1913.*

L'auteur fait remarquer qu'il n'existe point de sanatoriums pour les tuberculeux âgés de 15 à 20 ans et qui pourtant seraient tout à fait justiciables de traitements conservateurs. Ceux-ci ne peuvent être guère appliqués que dans des établissements spéciaux situés au bord de la mer, dans le genre de ceux de Beck et d'Hendaye destinés aux enfants.

F. Dumarest.

1509. **G. J. Eckel, The role of the dispensary and the day-camp in the antituberculosis movement.** *N. Y. State Journal of Medicine, März 1913.*

Die Tuberkulose-Poliklinik funktioniert am wirkungsvollsten als Teil des Gesundheitsamtes. Tages-Heimstätten (day-camps) sind ein Notbehelf. Notabene! Bezieht sich auf Verhältnisse der Stadt Buffalo.

Mannheimer, New-York.

1510. **B. S. Horowicz, The care and aftercare of the consumptive.** *N. Y. Med. Journal, 31. Mai 1913.*

Behandelt ebenfalls das schwierige Problem der Fürsorge für entlassene Tuberkulöse mit besonderer Berücksichtigung New-Yorker Verhältnisse. Patienten sollten länger als üblich in Sanatorien bleiben und dann Farmkolonien überwiesen werden. Mannheimer, New-York.

1511. **L. d'Aufreville de la Salle, Sanatoria coloniaux.** *La Presse Médicale Nr. 92, 1912.*

Gemeint sind natürlich nur die französischen Kolonien, die eine abwechslungsreiche Skala von Orten bieten, in denen man Sanatorien bauen könnte. Ganz entblösst sind die französischen Kolonien von Sanatorien nicht, nur sind sie wenig bekannt. Unser Autor geht den französischen Kolonialbesitz durch, um Orte anzugeben, in denen man solche Sanatorien anlegen könnte. Es scheint auch, dass die verschiedenen Gouverneure daran sind, solche Sanatorien und wo es geht Badeorte anzulegen. In Madagaskar soll sogar Antsirabé schon aus dem Vorschlagsstadium hinaus sein. Nebenbei sei bemerkt, dass diese Idee von der englischen und holländischen Regierung schon längst in die Praxis umgesetzt ist. Lautmann.

1512. **Schlesischer Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Breslau.** *Verwaltungsbericht 1912, 70 S.*

Der Verein besteht aus 33 Ortsausschüssen und betreibt 29 Fürsorgestellen, deren weitere Vermehrung noch zu erwarten ist. Die Leistungen des Vereins erscheinen nach dem vorliegenden ausführlichen Bericht durchaus anzuerkennen zu sein. Denn ausser den Fürsorgestellen werden noch unterhalten 4 Walderholungsstätten, davon 2 mit Nachtbetrieb, und eine für Kinder. Ist die Bettenzahl auch noch eine geringe, so ist doch eine Vermehrung schon in Aussicht genommen. Dem Verein gehört auch die Volksheilstätte zu Landeshut mit 184 Betten, die zum grössten Teil von der L. V. A. Schlesien belegt werden. Aus dem ärztlichen Bericht der Anstalt seien die Erfahrungen mit schwangeren Anstaltspatienten erwähnt: 17,8% der als Schwangere früher Behandelten sind gestorben, 37 lebende gaben an, dass sie sich bis auf 2 leidlich befänden. 21 der zur Welt gekommenen Kinder sind noch am Leben, 10 mal traten Fehlgeburten ein. Daraus ist zu schliessen, dass auch Gravide in den ersten Schwangerschaftsmonaten sich mit Erfolg für sich und die Kinder Heilanstaltskuren unterziehen können.

Weitere Fürsorge-Massnahmen des Vereins betrafen die Unterbringung von 151 Kindern im Seehospiz Norderney. Die Errichtung einer eigenen Heilstätte für tuberkulöse Kinder im Alter von 5—16 Jahren ist beabsichtigt. Es sollen 150—200 Kranke aufgenommen werden können.

Aus der Jubiläumsstiftung sind 100000 Mark bereits zur Verfügung gestellt worden, das übrige wird von den Privaten und von der L. V. A. aufgebracht. Zwischen der letzteren und dem Verein besteht übrigens ein sehr enger und der Arbeit sicher fördernder Zusammenhang. — Der Bericht beschäftigt sich auch mit der Frage der Beschäftigung der Kranken nach ihrer Entlassung aus der Anstalt, wohl mit die brennendste Frage, wenn man die Erhaltung des Kurerfolges im Auge hat. (Eine befriedigende Lösung ist am Wohnort des Ref. z. B. dieses Jahr durch die herrschende Arbeitslosigkeit erheblich erschwert worden. So wird es auch wohl andernorts sein.) Sehr wertvoll erscheinen die Vorträge, die alle zwei Jahre von den schlesischen Tuberkuloseärzten in den Lehrerseminaren auf Veranlassung des Vereins gehalten werden. Soweit sich Ref. erinnert, gibt es diese Einrichtung nur noch im Königreich Sachsen. — Auch zur Bekämpfung des Lupus wurden vermehrte Mittel aufgebracht. — Neu ist die Einrichtung von Ausbildungskursen für Fürsorgeschwestern, die von der Breslauer Stelle abgehalten werden. In dem Bericht wird die Art des Kurses näher gestellt. Die Einrichtung scheint sich sehr gut zu bewähren.

Alles in allem eine fleissige und sehr nutzbringende Tätigkeit, die der schlesische Verein entfaltet. Blümel, Halle.

1513. **VIII. Jahresbericht des Vereins „Lupusheilstätte“ Wien. 1912.**

Der Bericht gibt die Einzelheiten betreffend den Verein in ziemlicher Breite wieder. Für uns ist hervorzuheben, dass ein riesiger Neubau jetzt errichtet wird als Heil- und Heimstätte. Über die Grösse nur die Angabe, dass ein Saal allein 6 Finsenapparate und 3 Finsen-Reyn-Lampen enthält, so dass gleichzeitig 27 und täglich über 200 Kranke belichtet werden können. 60 Lupuskranke können stationär behandelt werden. Abbildungen und Grundriss des Neubaues verraten das übrige von der geplanten, umfassenden Arbeit, die der Verein, der in seiner Weise nicht nur in Österreich, sondern überhaupt bahnbrechend für die Lupusbekämpfung gewirkt hat, weiterhin leisten will. Blümel, Halle.

1514. **Vierter Jahresbericht des Vereins für Lupusfürsorge in Hamburg.**

Der Hamburger Verein hat schon seinen Neubau bezogen. 582 Kranke nahmen im Berichtsjahre die Fürsorge des Vereins in Anspruch, davon wurden klinisch 93 aufgenommen. Geheilt entlassen wurden 100 Kranke. Das neue Heim hat 25 Betten, ist aber erweiterungsfähig. An Lokalisationen des Lupus in den oberen Luftwegen und Ohren wurden 120 Pat. behandelt. Aus der Inanspruchnahme und den ausgezeichneten Behandlungsresultaten geht die segensreiche Wirkung der Hamburger Lupusfürsorge hervor. Hoffentlich findet sie bald und mehr Schwestereinrichtungen.

Blümel, Halle.

1515. **Grau, Ergebnisse der Heilstättenbehandlung in Volksheilstätten.** *Therap. Monatshefte, Juni 1913, H. 6.*

Nachdem die Volksheilstätten nunmehr 15—18 Jahre bestehen, hält Grau die Zeit für gekommen, sich über die bisher erreichten Ergebnisse und künftigen Ziele Rechenschaft zu geben. In der ersten Zeit wurden noch

zu viel Schwerkranke, später, in dem Bestreben, möglichst Frühfälle aufzunehmen, auch noch (5—10 %) Nichttuberkulöse aufgenommen. In den letzten Jahren ist die Abgrenzung der geeigneten Fälle eine bessere geworden, so dass eine Vergleichung der verschiedenen Statistiken, da sie möglichst gleichmässiges Material berücksichtigen, möglich geworden ist. Diese Vergleichung ergibt, dass etwa die Hälfte der in den Heilstätten behandelten Tuberkulösen dauernd, zum mindesten aber 5—10 Jahre voll erwerbsfähig bleibt, und dass der Vergleich mit anderweitig behandelten Tuberkulösen ein Plus zugunsten der Heilstättenbehandlung ergibt. Da aber die Pat. nach Beendigung ihrer Kur sich wieder den alten Berufsschädlichkeiten aussetzen müssen, so werden die Statistiken stets einen Unterwert ergeben. Was einzelne Symptome anlangt, so verloren 800 von 2615 Kranken, also 30,6 % ihre Bazillen, während 718 von 1096, gleich 65,5 % entfiebert wurden. Diese Zahlen sprechen allein für den Wert des bisher befolgten Verfahrens. — Was die Zukunftsfragen betrifft, so sollen die Heilstätten als Volksanstalten gebaut werden, d. h. komfortabel, aber ohne kostspieligen Luxus. Die Frage der Auswahl ist endgültig gelöst; dagegen ist die Dauer des Heilverfahrens noch mehr dem Einzelfall anzupassen. Medikamentöse, spezifische und Übungsbehandlung sind noch mehr anzuwenden. Vor allem aber sind die Heilstätten in Zukunft in diagnostischer und therapeutischer Beziehung reichlich mit modernen klinischen Einrichtungen auszustatten und ausreichend mit ärztlichen Kräften zu versehen.

F. Koch, Gardone (Riv.)-Bad Reichenhall.

## h) Allgemeines.

1516. **Erhardt Suess, Bahnarzt, Über Tuberkulose-Verhütung und Heilung.** *Sonderabdruck aus „Der Bahnarzt", Wien 1913, VIII. Jahrg.*

**Derselbe, Über Tuberkulosefürsorge und Tuberkulinbehandlung.** *Ebenda.*

**Derselbe, Aufgabe und Organisation von Tuberkulosefürsorgestellen.** *Ebenda.*

Die drei Arbeiten des Verf. behandeln dasselbe Gebiet und sollen deshalb auch zusammenhängend besprochen werden. — Der 1. Vortrag enthält wie auch die folgenden alles Einschlägige in klarer, übersichtlicher und sachlicher Weise dargestellt. Da Österreich fast gänzlich unsere Volksheilstättenbewegung fehlt, sind dort aufklärende Arbeiten noch viel nötiger und wirksamer wie bei uns. Auch die Fürsorgestellen-Sache, die in Deutschland schon einen gewaltigen Umfang angenommen hat, steckt dort noch in den Kinderschuhen. Suess leistet deshalb mit seinen Veröffentlichungen der Tuberkulosebekämpfung in Österreich einen ausgezeichneten Dienst. Aus der zweiten Arbeit erfahren wir, dass in Wien Stationen für spezifische Diagnostik und Therapie (!) eingerichtet sind, für Staatsbahnbedienstete. Ihnen sollen die verdächtigen Kranken überwiesen werden, während die übrige (medikamentöse etc.) Behandlung in den Händen der Bahnärzte bleibt. (Ob sich diese doppelte Behandlung empfehlen wird? Ref.). Im übrigen enthalten die Arbeiten eine gute Dar-

stellung der Entstehung, der Schwierigkeiten der Verhütung und der Behandlung der Tuberkulose, der Organisation der Fürsorgestellen, der Tätigkeit der Schwestern usw. Blümel, Halle.

1517. **R. W. Philip, The passing of tuberculosis.** *American Medicine, Mai 1913.*

Der bekannte Edinburgher Arzt und Hygieniker gibt in Vortragsform einen lichtvollen Überblick über die Wandlungen unserer Ansichten betreffs Natur, Erkennung und Behandlung der Tuberkulose.

Mannheimer, New-York.

1518. **A. Bezensck-Sofia, Zur Tuberkulosebekämpfung in Bulgarien.**

„Medizinska Reseda". Monatsschrift Sofia Heft 9 u. 10. Jhrg. 1911 enthält u. a. folgende zwei Aufsätze: „Der Berufskampf gegen die Tuberkulose in Bulgarien". „Eine Enquête über den Kampf gegen die Tuberkulose in Bulgarien". In beiden Artikeln wird über den gut organisierten Kampf gesprochen, welcher sowohl seitens der Privaten und Vereine, wie auch seitens der Behörden in Bulgarien gegen die Tuberkulose geführt wird. Die grosse Aufmerksamkeit, welche man hierzulande allgemein der Bekämpfung dieser Krankheit widmet, beweist, dass Bulgarien auch auf hygienischem Gebiete den zivilisierten Staaten Europas nicht nachstehen will und schon jetzt unter den Balkanstaaten in dieser Hinsicht die erste Stelle einnimmt.

„Savremena Hygiena" Sofia, Dezember 1911. Jhrg. V. Heft 10 enthält u. a. folgende Aufsätze: „Ist die von einem Tuberkulosekranken ausgeatmete Luft ansteckend?" von Al. Nedelkolff. Diese Frage hat vor kurzem an den Verf. ein Volksschullehrer gestellt. Darauf antwortete ihm derselbe als Arzt mit Hinweis auf Prof. W. Kolle, Prof. Hetsch, Marx und Poerkl, dass infolge der Ausatmung eines Tuberkulösen die Luft insoweit mit Krankheitsstoffen erfüllt sei, als in ihr Staubteilchen mit Speichel vorkommen. An und für sich könne optisch genommen die Luft rein oder unrein sein, jedoch in bakteriologischer Hinsicht mag sie kaum schadlos sein, weil man niemals sicher sein könne, dass bei einer Aushustung keine infizierten Tröpfchen (nach Flügge) vorkommen.

Ferner zitiert der Verf. Fraenkel, der spezielle Masken für Lungenkranke empfiehlt, wodurch zahlreiche Tuberkulosebazillen zurückgehalten werden, damit sie sich nicht in der Atmosphäre verbreiten. Die von ihm mittelst dieser Maske gemachten Versuche erwiesen, dass in der Baumwollwatte, welche vorher in dieselbe gesteckt wurde, innerhalb einiger Stunden eine bedeutende Menge Bazillen gefunden wurden, die sonst in die Atmosphäre oder indirekt in die Atmungsorgane der Personen in der nächsten Umgebung gelangt wären. Auf diese Weise könne die Ansteckung stattfinden, resp. könne sie auch verhütet werden. Nach der Ansicht von O. Poepke können die Bazillen sogar während eines Gespräches von einem Kranken auf jemanden übertragen werden. In der einen Lungenkranken umgebenden Atmosphäre gibt es jederzeit Bazillen, wenn dieser hustet oder bei seinem Spucken nicht vorsichtig ist. Deshalb wird allgemein anempfohlen, dass die Lungenkranken bei geschlossenem Munde husten oder während des Hustens ein Sacktuch vor den Mund

nehmen. — Durch diese Erklärungen dürfte der Verf. nicht nur dem Lehrer, sondern auch den Eltern und Schülern eine zeitgemässe und nützliche Belehrung gegeben haben.

Über das Thema: „Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung" hielten Hadji Ivanoff und Sirakoff im Laufe des Monates Dezember 1911 öffentliche gut besuchte Vorträge im „Modernen Theater" zu Sofia.

Im Staatsanzeiger „Državen Vestnik" (offizielle Ausgabe der bulgarischen Regierung vom 26. November 1911 Nr. 264) wurde das Reglement für das staatliche Sanatorium in Trojan (im Zentral-Balkangebirge) publiziert. Darin wird die Aufnahme der Kranken normiert, werden. Instruktionen für dieselben erteilt und es wird vorgeschrieben, wie ärztliche Gutachten für die Kranken auszustellen sind etc.

In diesem Sanatorium sind 50 Betten, darunter 38 für Männer und 12 für Frauen. Im neu zn eröffnenden Sanatorium „Ferdinandeum" bei Svoge (an der Zentralbahn) wird mehr wie die doppelte Anzahl von Betten vorgesehen, und die Eröffnung dieses ganz nach modernen hygienischen Vorschriften ausgestatteten Sanatoriums für Lungenkranke dürfte schon heuer stattfinden.

Bulgarische Tuberkulose-Literatur.

Bisher sind folgende Erscheinungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen (einige von diesen wurden seinerzeit in diesem Blatte besprochen):

1. M. Russeff: „Die Brust- oder Lungenkrankheit". Sofia 1891. Preis —.20 ctm.
2. A. Bogdanoff: „Die Hygiene und das Heilverfahren bei Lungenkrankheiten mit Rücksicht auf hiesige Verhältnisse". Sofia 1909. Preis 1.— fr.
3. J. D. Ivanoff: „Die Tuberkulose als soziale Krankheit". Sofia 1909. Preis 1.— fr.
4. A. Bogdanoff: „Die Entstehung der Tuberkulose und der Kampf gegen dieselbe". Sofia 1909. Preis —.25 ctm.
5. Knopf — A. Bezenšek: „Die Tuberkulose als nationale Krankheit und ihre Heilung". Sofia 1901. Preis —.60 ctm. (Diese Broschüre wurde vom Obersten Medizinal-Rate approbiert und vom Unterrichtsministerium zur Anschaffung für Bibliotheken allen Schuldirektoren anempfohlen).
6. Hadji Ivanoff: „Ratschläge für Lungenkranke". Sofia 1909. Preis —.30 ctm.
7. J. Golosmanoff: „Die Tuberkulosis auf den Eisenbahnen, die Ursachen ihrer Verbreitung und der Kampf gegen dieselbe". Sofia 1909. Preis 1.— fr.
8. M. Russeff: „Antituberkulöser Katechismus". (Band der Bibliothek des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bulgarien.)
9. Hadji Ivanoff und Bogdanoff: „Tuberkulose-Therapie" (in Vorbeitung).
10. Bagdanoff: „Die Tuberkulose ist heilbar (in Vorbereitung).

Ausserdem sind einige andere Abhandlungen über dieses Thema in populärer Fassung, teils in eigenen Broschüren, teils in verschiedenen Zeitschriften erschienen. Der Kampf gegen die Tuberkulose hat in Bulgarien vor etwa 15 Jahren begonnen und ist erst vor 5 Jahren sach-

gerecht organisiert worden. Daher kann die Literatur nur eine ganz bescheidene sein.

11. V. Iv. Nenoff: Wie werden Krankheiten verhütet. (Bibliothek „Sovremena Hygiena“ Nr. 34, Sofia 1912.)

In diesen populären Skizzen über Hygiene wird an erster Stelle die Disziplin erörtert, welche im allgemeinen zur Erhaltung der Gesundheit notwendig ist. Es werden allerlei Krankheiten besprochen, unter diesen auch die Tuberkulose und der Kampf gegen dieselbe.

Der Verf. betont, dass die Tuberkulose-Bekämpfung eine soziale Frage ist, welche mit der Lösung vieler volkswirtschaftlichen und sozialpolitischen Probleme unserer Zeit im engen Zusammenhang steht. Von der Gesamtbevölkerung Bulgarien sterben jährlich rund 12000 Personen an Tuberkulose; die Zahl der Lungenkranken beträgt nach einer aproximativen Zählung ca. 60000. Diese hohen Ziffern geben dem Verf. viel zu denken. Da die Krankheit eine ansteckende ist, so müssen vom Tuberkulosebazillus eine immense Menge Einwohner angesteckt werden. Dass das nicht geschieht, lässt sich nur dadurch erklären, dass der Organismus in vielen Fällen widerstandsfähig ist und so die Ansteckungsgefahr ausgeschlossen erscheint. Daher empfiehlt er die Kräftigung des Organismus. Bisher wurde dies im Kampfe gegen die Tuberkulose hierzulande ganz ausser acht gelassen und deshalb waren die Resultate nicht befriedigend. Ein rationeller Kampf wird nicht durch Gründung von Sanatorien oder durch allgemeine Verhinderung von Ansteckungen geführt, sondern durch Hinweisung auf alle privaten und kollektiven Bestrebungen, „die eine Stärkung und Gesundung des Organismus zur Folge haben. Die Gesundung des gesellschaftlichen Organismus wird nur durch systematische Verbesserung der volkswirtschaftlichen Lage, sowie durch eine vernünftige Regelung des privaten und gesellschaftlichen Lebens erreicht“.

„Wir Ärzte müssen — sagt der Verf. — sogar die Leute aus der letzten Hütte aufklären und mit den wichtigsten hygienischen Anforderungen bezüglich der Verhütung vor Tuberkulose-Ansteckung bekannt machen. Der wahre Arzt ist heutzutage oft genötigt, die Rolle eines sozialen Reformators zu übernehmen“.

1519. **A. Jacobi, Pulmonary tuberculosis of the pregnant woman.** *N. Y. State Journal of Med., April 1913.*

Der Vortrag enthält die reife Erfahrung des gewiegten Praktikers, Lehrers und Soziologen über Schwangerschaft und Tukerkulose.

Mannheimer, New-York.

1520. **N. B. Burns, Seasonal variation of the symptomatology of pulmonary tuberculosis.** *Boston Med. and Surg. Journal, 20. März 1913.*

Beobachtung von 1000 Patienten im North Reading, Staats-Sanatorium (Mass.) während 3 Jahre ergab: Phthisiker gehen rasch zurück im Gewicht und Allgemeinbefinden während Mai, Juni und der ersten Hälfte des Juli, nehmen dagegen zu im August. August, September, Januar und Februar sind die günstigsten Monate. Forcierte Ernährung während der ungünstigen Jahreszeit scheint keinen Einfluss auszuüben.

Mannheimer, New-York.

1521. **Chas. B. Slade, „Taking the cure" in California.** *N. Y. State Journal of Med., April 1913.*

Dieser Brief eines tuberkulösen Arztes, der auf eigene Faust die „Kur" in Süd-Kalifornien sucht und durch Erfahrung am eigenen Körper allmählich das Richtige trifft, ist für Ärzte der Oststaaten höchst interessant und belehrend. Mannheimer, New-York.

1522. **Th. Brinch, Le climat de la mer du Nord et la tuberculose pulmonaire.** *Revue de la Tuberculose, Avril 1913.*

L'auteur étudie les diverses caractéristiques du climat de la côte Ouest du Jutland et tente de prouver qu'il est supérieur au climat de montagne dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

Il donne les résultats surprenants obtenus au Sanatorium de Spangsbjerg. F. Dumarest.

1523. **C. S. Bacon, Pulmonary tuberculosis as an obstetric complication.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 21, 1912.*

Eine eingehende Besprechung der Gefahren, denen eine Schwangere in allen Stadien der Lungentuberkulose durch die Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Laktationsperiode ausgesetzt ist. Ethische, legale und medizinische Anschauungen geraten in Widerstreit bei der Lösung des komplizierten Problems. Verhinderung der Ehe Tuberkulöser dürfte nachgerade zu einer staatlichen Pflicht werden. Ebenso erscheint die Verhütung der Schwangerschaft in der Ehe als moralische Pflicht. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen sollten Anstalten errichtet werden, in denen tuberkulöse Schwangere rechtzeitig Unterkommen und Behandlung finden, wo sie längere Zeit nach der Entbindung verweilen können, und von wo aus längere Zeit für das von der Mutter entfernte Kind gesorgt wird. Künstliche Sterilisation, Unterbrechung der Schwangerschaft und Methoden der Abortion werden ausführlicher behandelt.

G. Mannheimer, New-York.

1524. **Ch. M. Montgomery, Pleural effusion due to artificial pneumothorax.** *Journ. Am. Med. Assoc., 15. Febr. 1913.*

Unter 7 Fällen von weit fortgeschrittener Lungentuberkulose, die mit N-Einblasungen behandelt wurden, entwickelte sich bei 3 2—3 Monate nach Beginn ein kleines Exsudat auf der Seite des kompletten Pneumothorax. Mannheimer, New-York.

1525. **M. P. Weil, Etat actuel et étude critique de la lutte antituberculeuse en Allemagne.** *Revue de la Tuberculose, Avril 1913.*

Ce sont les compagnies d'assurances qui ont eu la plus grande part dans la lutte antituberculeuse en Allemagne; ce n'est donc pas un but de solidarité ou d'assistance, qui a présidé à cette lutte, mais un but d'économie.

Le Sanatorium est en Allemagne le pivot de la lutte antituberculeuse, il en existe 104, renfermant 14079 lits, et hospitalisant en moyenne par an 56000 malades. Le choix de ces malades est très sévère, ce sont souvent plutôt des individus plus ou moins fatigués chez lesquels on a plus lieu de craindre l'évolution ultérieure de la maladie que de

traiter une évolution manifestée déjà. Le traitement est le traitement classique par le grand air et le repos; le bain de lumière et de soleil, l'hydrothérapie sont fort en honneur; la nourriture est abondante (5 repas); le traitement médicamenteux presque nul; la tuberculinothérapie est très employée. La durée moyenne est de 3 mois.

Les Allemands ne considèrent comme résultat que le résultat pratique, l'aptitude au travail, sans se soucier de l'état du poumon: sur 100 malades ayant fait une cure dans un sanatorium 50 seulement sont capables au bout de 3 ans de gagner leur existence.

L'auteur discute ces résultats, et surtout l'application du nom de guéri à beaucoup de sujets qui ne le sont pas malgré leur aptitude au travail. Il dit que la diminution de la mortalité par tuberculose en Allemagne n'est pas due aux sanatoriums mais à l'augmentation de la richesse, du bien être et de l'hygiène; dans notre pays d'ailleurs où le Sanatorium n'est pas le pivot de la lutte antituberculeuse, la mortalité par tuberculose a diminué dans les mêmes proportions.

L'auteur signale l'existance en Allemagne des stations d'observations, ainsi que de la station tuberculinothérapique de Lichtenberg.

L'auteur étudie ensuite les dispensaires antituberculeux (qui sont comme les sanatoriums une idée essentiellement française), les stations de cure en forêt, les écoles en plein air, les écoles sanatoriums, les sanatoria maritimes, les colonies de vacances.

Actuellement, dans un but d'économie les compagnies d'assurances ouvrières essayent d'hospitaliser les tuberculeux avancés, elles ont construit à cet usage les Invalidenhäuser.

L'Allemagne lutte encore contre la tuberculose par l'éducation des foules, plusieurs ligues poursuivent ce but.

Quant à la déclaration obligatoire de la tuberculose elle n'existe qu'en théorie; pratiquement elle est facultative, et la désinfection qui devrait suivre chaque déclaration est souvent tardive et manque parfois.

F. Dumarest.

---

# II. Bücherbesprechungen.

70. **Seventh report of the Heary Phipps Institute for the study, treatment, and prevention of tuberculosis.** *University of Pensylvania and Philadelphia seventhe and lambard streets April 1913.*

Paul A. Lewis: The selective relation of certain vital stains to the tubercle.

Injektion von 50 ccm 1% igem Isaminblau R zeigt selektive Färbung der grossen mononukläreu Phagozyten in den Tuberkeln, 10 ccm 1% iges Trypanrot bedingt Eindringen der Farbe in das käsige Zentrum der Tuberkel, das durch Isaminblau nicht gefärbt wird.

Paul A. Lewis: Double infection with the human and bovine types of bacillus tuberculosis.

Bei einem Pat. fand sich in der Lunge Typus humanus, in warzigen Prozessen an den Fingern Typus bovinus.

Paul A. Lewis: The preventive action of diphtheria antitoxin in serum-sensitized rabbits.

Tiere, die mit Pferdeserum oder Diphtherieantitoxin behandelt waren, konnten

durch Antitoxin nicht gegen Toxin geschützt werden, während sowohl das Antitoxin als das Serum allein völlig schützten.

H. R. M. Landis and J. Kaufmann: The occurence of venous hums in children.

Erörterung der Theorien der Venengeräusche. Verff. haben 99 Kinder unter 15 Jahren und 26 Erwachsene untersucht. 85 % aller Kinder haben Venengeräusche über der Jugularis, die mit zunehmendem Alter weniger werden. Die Anämie hat nichts damit zu tun, nur verschwanden die Geräusche in liegender Stellung weniger leicht, wenn Anämie bestand. Eustace Smith Geräusch über dem Sternum wurde niemals konstatiert, obwohl 1/3 der Kinder Pirquet positiv hatte.

J. T. Ullom: Mitral disease and tuberculosis.

Unter 400 Fällen fanden sich 16 Mitralfehler, 11 Stenosen, 2 Insuffizienzen und drei mit doppeltem Fehler. Davon waren 3 sicher und 4 wahrscheinlich tuberkulös. Man findet aber bei Mitralfehlern Lungenveränderungen, die nicht tuberkulöser Natur sind, namentlich Blutungen können nur Folge des Herzfehlers sein.

Landis and Fetterolf: The value of frozon sections in the teaching of physical diagnosis.

Gute Abbildungen von Gefrierschnitten, an denen die Beziehungen zwischen Sitz der Lungenveränderungen und Platz ihres physikalischen Nachweises gut zu sehen sind.

Landis: A study of the ultimate results in the dispensary treatment of tuberculosis.

Das Dispensary treatment ist unentbehrlich; die einzelnen Bezirke sollten enger begrenzt sein. Von 915 Kranken starben 41,5 %; 34,9 % konnten nicht verfolgt werden. Die Prognose der Dispensary bestätigte sich im wesentlichen.

Frank A. Craig: A study of the deaths from tuberculosis in the fifth ward (Philadelphias during a period of forty seven years).

Von 1863—1909 starben von einer Bevölkerung von ca. 17 000, 2248 Personen an Tuberkulose (Krankenhäuser ausgeschlossen). In 78 % aller Häuser, in 85 % aller Strassen kamen Tuberkulosetodesfälle vor. 24 % traten in solchen Häusern auf, in denen schon Tuberkulosetodesfälle vorgekommen waren. Die Tuberkulosetodesfälle haben die Neigung für wenige Häuser, die bis zu 4,96 % auf ein einzelnes vereinigten. Unter den Kindern starben 60 % an Lungentuberkulose, 25,8 % an Meningitis. Die Wohnungsinfektion ist eine sehr starke Quelle der Tuberkulose.

John M. Cruice, The incidence of purpura in the course of chronic pulmonary tuberculosis.

Literatur der Purpurafälle bei Lungentuberkulose. 8 eigene Fälle. Alle traten gegen Ende der Lungentuberkulose auf; einmal war Thrombose der Saphena die auslösende Ursache; einmal fanden sich ungewöhnliche tuberkulöse Käseherde mit Cirrhose in der Leber.

John M. Crnice: Perforation of the intestines due to tuberculous ulceration.

13 Fälle, von denen 10 komplet, 3 partielle waren mit schützenden Adhäsionen. Der Prozentsatz der tuberkulösen Darmperforation schwankt zwischen 1—5 % der Tuberkulosetodesfälle. Die Diagnose ist im Leben nicht immer möglich.

Charles M. Montgomery: Diabetes mellitus and tuberculosis.

Ausführliche Literatur des Themas. Eigener Bericht über 111 Diabetesfälle mit 9 Tuberkulosen. In der Regel geht der Diabetes voran; ein Vorangehen der Tuberkulose liess sich mit Sicherheit niemals feststellen. Der opsonische Index ist bei Diabetes gegen Tuberkulose und andere Bakterien herabgesetzt. Diabetiker

erkranken nicht häufiger als die Gesamtbevölkerung, aber häufiger als andere chronische Kranke an Tb. 7 Obduktionsprotokolle.

Charles M. Montgomery: A case of diabetes mellitus associated with tuberculosis of the adrenal glands.

Kein ursächlicher Zusammenhang; die Nebennierentuberkulose war primär. In den Lungen Abszess mit Streptokokken und Staphylokokken.

Charles M. Montgomery: Chlorosis and Tuberculosis.

Literaturauszug über das Thema.

G. Fetterolf: The relief of pain in advanced tuberculosis of the larynx by means of injections of alcohol in to the internal laryngeal nerve.

16 eigene und 10 fremde Fälle.

10 mal voller Erfolg nach einer Einspritzung.

6 mal voller Erfolg nach mehreren Einspritzungen.

8 mal teilweiser Erfolg.

2 mal ohne Nutzen.

G. Fetterolf: The anatomy and relations of the tonsils in the hardened body with special reference to the proper conception of the plica triangularis; the principles and practice of tonsil enucleation as based thereon.

Nach Gefrierschnitten des Kopfes stellte Verf. fest, dass die sogenannte Plica triangularis der Teil der Tonsillenkapsel ist, welcher sich nach innen und hinten vom vorderen Gaumenbogen erstreckt. Für die Enukleation ergibt sich daher, dass stets die Operation extrakapsulär sein muss, um radikal zu sein. Um keine Nachblutungen zu haben, sind stumpfe Instrumente und ebenfalls extrakapsuläres Arbeiten nötig. Niemals ambulant und immer in Narkose operieren.

G. Fetterolf and G. W. Norris: The anatomical explanation of the relatively less resonant, higher pitched, vesiculotympanitic percussion note normally found at the right pulmonary apex.

Die Ursache der rechts oben normal vorhandenen leichten Dämpfung ist die vordere Lage der rechten grossen Gefässe, wodurch die rechte Spitze kleiner wird und die nahe Lage der Trachea an der rechten Spitze, während die Trachea von der linken Spitze durch ein dickeres Gewebe getrennt ist.

F. Jessen, Davos.

71. **R. Vogel, Die Walderholungsstätten, Denkschrift zur Errichtung der Tageserholungsstätte im Egliseeholz bei Basel.** *Verlag Helbin u. Lichtenhahn, Basel, 78 Seiten, Preis 2 Mk.*

In der Einleitung werden die Vorzüge des Aufenthaltes auf dem Lande vor dem Leben in den Städten geschildert, auch die ungesunden moralischen Einflüsse berührt als Ursachen vermehrter Kränklichkeit. Um viel mehr Kranken wie heute eine ordentliche Versorgung in kranken Tagen zuteil werden zu lassen, ist vor allem eine billigere Krankenversorgung nötig. In Sanatorien und Kliniken sind die Kosten pro Bett zu teuer. (Sehr richtig! Ref.) Die Walderholungsstätten erfüllen diese Voraussetzungen. Sie haben einfache Einrichtungen, wenig Personal, einen billigen Betrieb. Zumeist sind sie allerdings nur tagsüber und nur im Sommer geöffnet, teilweise aber auch nachts und auch mal im Winter. Für Kinder sind ebenfalls diese Stätten nötig, für Säuglinge Waldheime. Waldschulen sind zu teuer und deshalb für wenige nur im Gebrauch. Darauf schildert Verf. die hygienischen Vorteile der Walderholungsstätten. Sie dienen nicht nur der Versorgung der Kranken, sondern auch der Verhütung der Ansteckung, indem sie die Kranken tagsüber aus den Wohnungen fernhalten. Die Fürsorgestelle muss die Walderholungsstätte für die Nacht dadurch ergänzen, dass sie für ein eigenes

Bett und möglichst auch Zimmer sorgt. „Keine Fürsorgestelle ohne Walderholungsstätte". Aber den Wunsch des Verf.'s, alle Lungenkranken wie Leprakranke in Sanatorien zu asylieren, kann der Referent nicht zu dem seinigen machen. Menschen bleiben sie ja auch und mit Lepra ist Tuberkulose denn doch nicht zu vergleichen. Sonst müssen auch Herz-Nerven-Kranke, auch Rekonvaleszenten von chirurgischen Krankheiten, Unterleibskranke und Blutarme aufgenommen werden aus Gründen der Prophylaxe. Ebenso auch unheilbare Kranke. Dann werden die einschlägigen Baseler Verhältnisse geschildert, die Geschichte der Gründung, die Schwierigkeiten, die die Behörden machten, die Einrichtung wird beschrieben, Aufnahmebedingungen mitgeteilt (Tag 1,20 Fr.). Die Stätte fasst 24 Kranke, Frauen, steht unter ärztlicher Leitung, d. h. die Kranken werden untersucht und beraten. Die Erfolge sind gut mit Ausnahme einiger Misserfolge bei Nervenkranken.

Das kleine Büchlein ist von mir besonders eingehend besprochen worden, weil es in anregender Form geschrieben gesunde Ansichten wiedergibt, ohne Übertreibung und Einseitigkeit. Referent kann die günstigen Erfahrungen besonders für die Prophylaxe als Arzt einer Fürsorgestelle mit Walderholungsstätte nur bestätigen. Für Erkrankte allerdings — das muss ausgesprochen werden — leisten die Sanatorien erheblich Besseres. Die Erholungsstätten sind kein Ersatz, sondern eine Ergänzung der Anstalten. Blümel, Halle.

72. **Baeff (spr. Bajev), Die Tuberkulose in Bulgarien und deren Bekämpfung.** *Sozial-medizinische Studie. Zweiter Teil. Sofia 1912. (Bibliothek der „Sovremenna Hygiena" Nr. 33).*

Nachdem der Verfasser im ersten Teile seines Werkes über die Verbreitung der Tuberkulose in Bulgarien gesprochen und eine gründliche Untersuchung dieser Krankheit angestellt, sowie deren eigentümlichen Charakter beschrieben hat, schildert er im zweiten Teile den Kampf, welcher gegen die Tuberkulose in Bulgarien geführt werden soll.

Im ersten Kapitel legt er dar, wie sehr es notwendig ist, in Bulgarien einen nationalen Kampf gegen die Tuberkulose zu organisieren. Im zweiten Kapitel systematisiert er die Ursachen, welche diese Krankheit in Bulgarien erzeugen und fördern. Im dritten Kapitel weist er auf die Mittel hin, welche angewendet werden müssen, damit die grosse Anzahl der Tuberkulosekranken und Sterbefälle infolge dieser Krankheit im Lande vermindert werde.

Aus dem ersten Teile ist ersichtlich, dass die Tuberkulose in Bulgarien ihre besondere Physiognomie hat. Das hat seinen Grund teils im eigentümlichen Charakter des bulgarischen Volkes, teils in besonderen Lebensanschauungen der grossen Massen der Bevölkerung; auch durch soziale Fragen und Lebensbedingungen des Volkes wird der Typus der Tuberkulose bei den Bulgaren beeinflusst.

Daraufhin stellt nun der Verfasser die Frage: Wie muss der besondere nationale Kampf gegen die Tuberkulose beschaffen sein?

Vor allem glaubt der Verfasser, dass nicht alle antituberkulösen Massregeln, die in Westeuropa angewendet werden, auch in Bulgarien ohne weiteres anwendbar sind. In Westeuropa hält man für den Hauptfaktor bei der Entwickelung dieser Krankheit verschiedene grosse industrielle Unternehmungen (Fabriken), sowie enge Gassen und dicht aneinander schliessende Wohnungen. In Bulgarien existiert das alles nicht, und doch sind die Opfer der Tuberkulose ausserordentlich zahlreich. Also müssen hier besondere Entstehungsursachen vorhanden sein, und daher seien nach der Ansicht des Verfassers besondere Massregeln notwendig. Der Verfasser hat zwar nicht die Absicht, ein neues System für diesen Kampf vorzuschlagen; er will nur die Art und Weise des Kampfes darstellen, wie sich dieser zu einem wirklich nationalen Kampfe gestalten soll. Die Haupteigenschaften dieses Kampfes werden nicht geändert, denn sie sind allgemein, wie auch der Tuberkulosebazillus ein allgemeiner ist.

Von seiten des Verfassers wird auf jene lokalen Bedingungen hingewiesen, unter welchen die Krankheit geheilt, oder wie ihr ausgewichen werden soll.

Die speziellen und näheren Ursachen der Tuberkulose teilt der Verfasser in vier Gruppen: a) individuelle oder persönliche, b) familiäre, c) soziale und d) Rassenursachen.

Unter den ersteren hebt er hervor: Inklination, schlechte Nahrung, Unwissenheit, mangelhafte Kinderpflege, Ansteckung und übertriebene Sparsamkeit. Die letztere Eigenschaft des Bulgaren ist allgemein bekannt, sowie dessen Fleiss und Ausdauer.

Zu den familiären Ursachen zählt Baeff den Einfluss der Verwandtschaft und des geselligen Zusammenlebens. Die Prozente, welche er bezüglich der Vererbung notiert hat, sind doppelt so gross wie jene in Frankreich. — Soziale Ursachen. Darunter versteht der Verfasser die mangelhafte hygienische Vorsorge in Städten und Dörfern, sowie den Mangel an rationeller ärztlicher Hilfe. Schliesslich erwähnt er den Einfluss des Alkoholismus, welcher übrigens im Lande nicht stark verbreitet ist, sowie das übermässige Tabakrauchen und die hie und da herrschende Armut als Faktoren, die auf die Verbreitung der Krankheit wirken.

Die Wohnungen, Schulen und Kasernen entsprechen nicht den Vorschriften der Hygiene. Die bestehenden Sanatorien für Lungenkranke reichen nicht hin. Jetzt wird ein Sanatorium bei Svoge (40 km nördlich von Sofia) für 140 Betten (70 für Männer und ebensoviele für Frauen) fertiggestellt. Zum Baue dieses Sanatoriums hat der König Ferdinand 100000 Franken gespendet. Auch für den Bau eines Lehrersanatoriums ist bereits ein ähnlicher Fond vorhanden. Aber die Sanatorien reichen alle nicht hin, um das Übel einzuschränken; es müssen auch verschiedene Vorurteile unter dem Volke beseitigt werden. Das Volk glaubt hierzulande allgemein, dass die Tuberkulose nur erblich sei. Das trägt natürlich auch zur Verbreitung dieser Krankheit bei. Kinder, die von lungenkranken Eltern abstammen, werden als verloren betrachtet, und man unternimmt nichts, um sie zu heilen. Die grosse Masse, welche nicht an die Ansteckung durch die Tuberkulose glaubt, trägt ebenfalls Vieles zur Ausbreitung derselben bei.

In den Mittelschulen wird für die Hygiene gut gesorgt. An jeder Mittelschule ist ein Arzt, welcher die sanitäre Aufsicht über die Schüler führt, sowie die Anatomie und Hygiene vorträgt, vom Ministerium angestellt. An Volksschulen ist dafür nicht gesorgt; daher ist die Krankheit unter den unteren Volksschichten mehr verbreitet, als unter den gebildeten Ständen.

Nach Erschöpfung der Ursachen und Bedingungen für die Ausbreitung der Tuberkulose in Bulgarien gibt der Verfasser folgende Charakteristik der hygienischen Landesverhältnisse:

„Die Tuberkulose ist in Bulgarien stark verbreitet; die Sterblichkeit daran ist ein- bis zweimal so gross wie in irgend einem Teile der zivilisierten Welt. Die jährliche Sterblichkeitsziffer hat die Tendenz einer ständigen Erhöhung, während in einem grossen Teile der zivilisierten Länder diese Ziffer im ständigen Rückgange begriffen ist. — Die Ursachen, welche die Entwickelung dieser Krankheit bei den Bulgaren begünstigen, sind die gleichen wie in anderen Ländern; jedoch kann man bei einer genauen Analyse bemerken, dass sie auch ein lokales, nationales Element in sich enthalten. Die Rasse, die Familie und das Individuum bergen in sich einen grossen Teil der Basis, auf welcher sich die Tuberkulose entwickeln und ausbreiten kann; aber die sozial-ökonomischen Bedingungen nehmen in der Ätiologie der Krankheit in Bulgarien die erste Stelle ein. Der Kampf gegen die Tuberkulose ist daher dringend nötig und muss ehestens organisiert werden, sonst droht der Nation Degenerierung und eine sichere Gefahr der Schwächung ist vorhanden. Dieser Kampf muss den lokalen Bedingungen entsprechen; er muss speziell sein und nach einem bestimmten Plane und einem gewissen System geführt werden."

Die interessante Abhandlung Baeff's schliesst mit folgendem Appell an die Bulgaren: „Die antituberkulose Erziehung muss bei uns schon in der Wiege beginnen und bis zum Grabe geführt werden; jedes Alter und jedes Mitglied der Gesellschaft muss eine Rolle in diesem grossen antituberkulosen Drama übernehmen!" A. Bezensek.

73. **Franz Hamburger, Die Tuberkulose des Kindesalters.** *Verlag Franz Deuticke, Leipzig u. Wien. 233 S. Preis Mk. 6.—.*

Die erste Auflage erschien unter dem Titel: Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose. Die jetzige ist erheblich erweitert und enthält neu die Prognose, Prophylaxe und Therapie. Scheute sich Verf. vor Jahren noch, diese Kapitel zu behandeln, so konnte er es jetzt um so mehr tun, als gerade die letzte Zeit eine Fülle von erspriesslicher Arbeit, an der H. mit den grössten Anteil hat, auf dem Gebiet der Kindertuberkulose geleistet hat. So bringt jetzt das ganze Buch durchaus moderne Gedanken und Erfahrungen. Der erste, theoretische Teil, der sich eingehend mit den Tierexperimenten, den Sektionsbefunden, der Tuberkulinreaktion und der Tuberkulosehäufigkeit befasst und die hieraus gewonnenen Tatsachen zur Besprechung der Disposition, der Infektion und Pathologie verwertet, enthält wohl alles, was wir hier positiv wissen. In klarer, anschaulicher und erschöpfender Weise sind diese interessanten Fragen erörtert. — Im zweiten, praktischen Teil sind die klinische Symptomatologie und Diagnostik, die Tuberkulindiagnostik, die Prognose, Prophylaxe und Therapie besprochen. Am ausführlichsten ist hiervon der erste Abschnitt bearbeitet, in dem Verf. die reichste eigene Erfahrung zur Seite stand. Das Tuberkulin als Diagnostikum will Hamburger, so hoch er die Reaktion für das wissenschaftliche Studium bewertet, „womöglich immer nur als Hilfsmittel im Einzellfall" mit grosser Vorsicht herangezogen wissen; die Tuberkulinbehandlung befindet sich für ihn „vorderhand noch im Versuchsstadium." In der Therapie hält er die physikalisch-diätetische Behandlung für den „wichtigsten und einflussreichsten Heilfaktor." — Mit dem vorliegenden Buch hat Hamburger die Literatur über die Kindertuberkulose wertvoll bereichert. Wissenschaftlich wie praktisch gibt es in kritischer, sachlicher Form alles Wissenswerte. Nicht nur dem Kinder- und Tuberkulosearzt, jedem Arzt ist es bei der Wichtigkeit seines Inhalts und der Art der Darstellung zu empfehlen. Kaufmann-Schömberg.

74. **F. Oehlecker, Die Behandlung der Knochen- und Gelenktukerkulose mit orthopädischen Massnahmen.** *Würzburg, Verlag C. Kabitzsch, 90 S.*

Die vorliegende Monographie behandelt der Reihe nach die an den einzelnen Gelenken und Knochen vorkommeden tuberkulösen Erkrankungen. Die Tuberkulose der Wirbelsäule und die Coxitis tuberculosa nehmen entsprechend der Bedeutung dieser beiden Affektionen allein die Hälfte des Buches ein. Jedem Kapitel ist zum besseren Verständnis ein anatomischer Abriss vorausgeschickt, die Differentialdiagnose ist immer genau berücksichtigt. Die Therapie ist sehr eingehend und anschaulich geschildert. Zahlreiche gute Abbildungen illustrieren den Text und lassen vor allem auch die komplizierteren orthopädischen Massnahmen schnell verstehen. Wenn die konservative Behandlung auch obenan stehen soll, müssen natürlich Chirurgie und Orthopädie Hand in Hand gehen. Der Bier'schen Stauung misst Oehlecker keinen allzugrossen Wert bei, benutzt sie lediglich als Unterstützungsmittel. Die Punktion und Injektion mit Jodoformglyzerin oder Olivenöl der kalten Abszesse und Gelenke führt er in jedem Fall durch, scheut sich Abszesse zu öffnen. Die gleichzeitige Allgemeinbehandlung hält er für ausserordentlich wichtig. „Viel Licht, Luft und Sonne sollen die Parole in diesem Kampfe sein". Kaufmann-Schömberg.

# III. Kongress- und Vereinsberichte.

## 44. Die britische Tuberkulose-Konferenz in London, 4. und 5. August 1913.

(Ref. Amrein, Arosa.)

Die jährliche Konferenz der britischen „National Association for the prevention of Consumption and other forms of Tuberculosis", zu der auch wieder eine Anzahl auswärtiger Ärzte als Gäste geladen war, fand unmittelbar vor dem Beginne des grossen diesjährigen internationalen medizinischen Kongresses in Westminster Hall, London, statt und wurde am 4. August, Montag, vormittags 11 ½ Uhr durch den Premierminister Asquith eröffnet (nicht ohne mehrmalige Unterbrechungen und Störungen durch Suffragettes). Derselbe, wie auch der Präsident der englischen Tuberkuloseliga und der Konferenz, Lord Balfour of Burleigh, wiesen auf das allgemeine Interesse hin, das der Bekämpfung der Tuberkulose überall und speziell in England, Schottland und Irland entgegengebracht werde und appellierten an die Mithilfe weitester Kreise.

Die Vormittags- und Nachmittags-Sitzungen dieses ersten Tages waren der **Tuberkulin-Behandlung** gewidmet.

Eine allgemeine Übersicht gab H. W. G. Mackenzie, einer der „consulting physicians" des grossen Brompton Hospitals for Consumption. Er schilderte, wie Rob. Koch zuerst Beobachtungen an Meerschweinchen anstellte, über Inokulation, ihre verschiedenen Reaktionen auf dieselben und wie dann aus den beobachteten toxischen Erscheinungen allmählich die therapeutische Überlegung heranwuchs, ging auf die lokalen und Allgemeinreaktionen ein und hob die Bedeutung auch der kleinsten Reaktionen hervor, streifte Wrights Opsonin-Bestimmung in ihren Beziehungen zur Tuberkulinbehandlung. Das Tuberkulin müsse vereint mit den anderen Methoden angewendet werden.

G. Sims Woodhead, der Pathologe der Universität Cambridge, besprach die Anwendung und ihre Fehler vom Standpunkt des pathologischen Anatomen aus. Seine Schlussfolgerungen sind:

Unter normalen Bedingungen übt die Einverleibung von Tuberkulin einen günstigen Einfluss aus auf den Gang der tuberkulösen Erkrankung und ruft nützliche Reaktionen des Gewebes hervor. — Bis zur Stunde hat Tuberkulin niemals eine absolute Immunität gegen Tuberkulose erzeugt, weder beim Menschen, noch beim Tier. Eine relative Immunität kann durch kleine Dosen erreicht werden; es müssen aber höchstens kleinste Reaktionen erfolgen, grössere vermieden werden. Schlechte Resultate ergaben Immunisationsversuche mit antitoxischen Sera von Tieren, die vorher durch Exotine und Endotine „immunisiert" wurden, denn es sei unmöglich, gegen den lebenden Bazillus zu immunisieren. Tuberkulin enthält ausser Exotinen und Endotinen Protein-Elemente des Tuberkelbazillus. Der Umstand, dass Tuberkulin sehr ähnliche Veränderungen hervorruft wie der lebende Tuberkelbazillus macht es auf einer Seite zum mächtigen Verbündeten, wenn richtig angewendet und zum gefährlichen Feind, wenn unrichtig oder fehlerhaft gegeben. Die zwei Klippen für die Anwendung sind folgende: 1. Die Schwierigkeit, zu wissen, ob das erkrankte Gewebe vollständig isoliert ist oder nicht, 2. die Gefahr einer Überreizung des Gewebes. Bei der Überlegung, ob Tuberkulin zu geben sei, sind folgende drei Fragen zuerst zu ventilieren: 1. Sind die Gewebe gut ernährt und die Funktionen derselben erhalten geblieben? 2. Sind Bazillen zugegen und in genügender Menge zugänglich, um eine therapeutische Reaktion des Organismus hervorzurufen? Ist es nicht riskiert, eine lytische Aktion der Bazillen bei dem gegenwärtigen Zustande des Patienten zu provozieren?

Lydia Rabinowitsch-Kempner (Berlin) bringt theoretische und praktische Überlegungen und berichtet von eigenen Experimenten an Tieren. Die An-

schauungen über den Mechanismus der Tuberkulinreaktion gehen noch sehr auseinander und die viel diskutierte Frage ihrer Spezifität kann noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden. Während Koch die Nekrose des infizierten Gewebes als das Typische der Tuberkulinreaktion auffasste, sahen andere (Middendorf, Rindfleisch) die Ursache in einer hyperämischen Exsudation, hervorgerufen durch die vasodilatatorische Einwirkung des Tuberkulins, andere wieder in Substanzen, die aus den Bazillen stammen und durch das Tuberkulin frei in ihrem Verhalten verändert werden. Bei den eigenen Experimenten (Meerschweinchen, nicht unter 300 g und Kaninchen nicht unter 1000 g wurden mit menschlicher oder Rindertuberkulose infiziert und mit Tuberkulin behandelt nach 8—10 Tagen post infectionem) konnte kein kurativer Einfluss konstatiert werden. Andere Untersuchungen erstreckten sich auf die Blutbeschaffenheit, die im Blute von mit Tuberkulin geimpften tuberkulösen Meerschweinchen T.B. ergaben im Gegensatz von tuberkulös infizierten aber nicht mit Tuberkulin behandelten. Nicht nur Tuberkulin könne das Hineingelangen von T.B. in den Blutstrom provozieren, auch chemotherapeutische Präparate. Der Vortrag endete mit einem Appell, vorzubeugen, dass die Impfbehandlung der Tuberkulose und anderer Krankheiten kaufmännisch betrieben und unter schamloser Reklame skrupulös ausgebeutet werde.

Béraneck (Neuchatel) beleuchtet die rationelle Anwendung des Tuberkulins, die Möglichkeiten und Grenzen einer solchen. Sie muss bezwecken die Erhöhung der Aktivität der Schutzzellen und ihrer diastatisch-antituberkulösen Funktion, um eine Neutralisation der pathologischen Wirkung der Tuberkulo-Toxine zu ermöglichen, sei es durch vollständige Verdauung dieser Toxine, sei es durch Elimination derselben durch die Zirkulation in der Form unschädlicher Verbindungen (unvollständige Verdauung). Ausser Koch's Bazillen-Emulsion sind alle Tuberkuline Lösungen von Tuberkel-Toxinen, gewöhnlich in Verbindung mit akzessorischen Substanzen, Albumosen, Peptonen und deren Derivationen, welche alle eine eigene, nicht zu vernachlässigende Toxizität besitzen.

Während meist noch angenommen wird, dass die durch den Bazillus im menschlichen Körper freigemachten Toxine identisch seien mit denjenigen, welche durch den gleichen Bazillus im künstlichen Medium eines Nährbodens ausgeschieden oder extrahiert werden, liegt gerade in dem Unterschiede die Berechtigung einer Tuberkulinbehandlung. Sein eigenes Tuberkulin stellt Béraneck dar, indem er einen Bazillus von verminderter Virulenz in einer speziellen Bouillon, ohne Zusatz des Peptons des Handelsproduktes, züchtet und aus diesen Bazillen gewisse Endotoxine in der Form von Säure-Albumosen extrahiert. Bei der therapeutischen Anwendung von Tuberkulin soll nie die optimale (Sahli)-Dosis über- oder unterschritten werden. Diese optimale Dosis ergibt sich aus der Beobachtung, sie kann bei steter Wiederholung zur „Desintoxikation“ verhelfen. Er empfiehlt, mit seinem Tuberkulin in der Stärke von A/2048 oder A/8192 (Sahli's Skala) zu beginnen und diese Dosen 5 bis 10 mal zu wiederholen, um die „stimulierende Wirkung auf den Schutzmechanismus zu beurteilen“. Im Laufe der Behandlung sind alle Reaktionen zu vermeiden. Dann ist die Tuberkulintherapie völlig ungefährlich. Nur solche Fälle werden Nutzen von der Tuberkulinbehandlung haben, die durch das Tuberkulin genügende Schutzkörper bilden, um den T.B. zu schädigen, seine Toxine zu neutralisieren und die durch ihn gesetzten Lesionen zu verteilen imstande sind. Auch febrile Fälle können mit Nutzen behandelt werden und auch für eine präventive Behandlung der Kinder wird plaidiert.

Sahli (Bern). Alle verschiedenen Tuberkuline sind im Grunde gleich, die Verschiedenheiten bestehen nur in den Verunreinigungen. Das aktive Prinzip aller Tuberkuline ist das Protein des T.B. Die besten Tuberkuline sind diejenigen, welche am wenigsten Eiweissstoffe enthalten. Der Praktiker soll Tuberkulin mit richtigen Verdünnungen (wie das Béraneck'sche) anwenden, denn nicht nur die absolute Dosis, sondern auch die Konzentration der Verdünnung ist wichtig. Die diagnostische Tuberkulinanwendung ist zu verwerfen, nur die kutane Reaktion darf angewendet werden, und zwar nicht zu diagnostischen Zwecken

sensu strictiore, sondern um die Tuberkulinempfindlichkeit festzustellen, und um die Initialdosis danach zu wählen. Tuberkulinbehandlung ist gefahrlos, wenn Reaktionen vermieden werden und dann so ungefährlich, dass sie selbst bei nicht sicher angestellter Diagnose angewendet werden kann, prophylaktisch in zweifelhaften Fällen. Speziell in beginnenden Fällen ist sie wertvoll; die hin und wieder beobachteten symptomatischen günstigen Erfolge bei vorgeschrittenen Fällen lassen sich damit nicht vergleichen. Um die Tuberkulinbehandlung möglichst in beginnenden Fällen anwenden zu können, ist es nötig, dass der allgemein praktische Arzt und namentlich der Hausarzt, mit derselben vertraut sei, auf Grund einer gründlichen Kenntnis der Tuberkulinwirkung. (Die 4. Auflage seiner Monographie legt er der Konferenz vor.) Die Tuberkulinreaktion, welche auch bei „reaktionslosen Tuberkulinen“ vorhanden ist, besteht in der vermehrten Bildung von entzündlichen Antikörpern und des spezifischen Tuberkulin-Ambozeptors. Der letztere vermehrt die lokale Herd-Gegenreaktion durch Bildung von Tuberkulinopyrin und die allgemeine Entgiftung des vorgebildeten Tuberkulins durch Abbau des Tuberkulins in inaktive Produkte mit Tuberkulinopyrin als Zwischenstufe. Tuberkulin wirkt nur da günstig, wo der Organismus noch nicht völlig unter dem Einfluss von absorbiertem Tuberkulin steht, also hauptsächlich in leichten Fällen. Es ist nicht nötig, die Dosen bis zur höchsten Toleranz zu steigern, viele Fälle werden durch kleinere Dosen besser beeinflusst, die „optimale Dosis“ darf nicht übersehen werden. Die andererseits empfohlenen grossen Dosen zur Temperaturherabsetzung haben keinen „heilenden“ Einfluss, dabei erfolgt die Temperaturherabsetzung nur durch Schaffung eines anti-anaphylaktischen Zustandes. Die therapeutische Wirkung ist eine immunisatorische Heilwirkung (im Gegensatz zu „aktiver Immunisation“), die bei Tuberkulose nie erreicht wird. Jede lokalisierte Tuberkulose ist der Tuberkulinbehandlung zugängig, vorausgesetzt, dass der Organismus noch nicht mit Tuberkulin überladen ist. In der Regel dürfen akute Fälle nicht damit behandelt werden. Tuberkulinbehandlung durch multiple Kutanreaktionen (wie vom Vortragenden auf dem Internationalen Tuberkulose-Kongress in Rom beschrieben), ist ganz ungefährlich und speziell bei beginnenden Fällen wertvoll und basiert auf dem Prinzip der Vergrösserung der Reaktions-Oberfläche. — Die Behandlung mit gut verdünnten Tuberkulinlösungen ist ein tatsächlicher und grosser therapeutischer Fortschritt.

Nathan Raw (Liverpool). Auf einer Erfahrung an über 1000 Patienten basierend, hält er Tuberkulin für ein Mittel von grösster Wichtigkeit, speziell in beginnenden Fällen und wo die Erkrankung lokalisiert ist, wie in einer Lungenspitze oder einer Lymphdrüse oder einem einzelnen Gelenk. Aber bei Dissemination und Komplikation durch Mischinfektion ist keine günstige Wirkung zu erwarten. Tuberkulin soll nicht die sonstige Behandlung über den Haufen werfen, aber es kann und soll mit Sorgfalt und Kenntnis angewendet werden.

Wm. Charles White (Universität Pittsburg, U.S.A.). Tuberkulin ist das einzig spezifische Heilmittel in der Tuberkulosebehandlung und das beste Unterstützungsmittel der hygienischen Behandlung. An sich selber hat er die günstige Wirkung einer lange fortgesetzten Behandlung mit Tuberkulin erprobt und in sehr zahlreichen Fällen von Tuberkulose der Augen, Knochen, Drüsen, Haut und Kehlkopf die Überzeugung gewonnen, dass sie hauptsächlich durch Tuberkulinbehandlung gebessert worden seien.

Sir James K. Kingston Fowler (Consulting Physician des Brompton Hospitals, des King Edward Sanatorium und des Middlesex Sanatoriums) berichtet in kritischer Weise über eigene Beobachtungen, wo durch Tuberkulin bis dahin günstig verlaufene Fälle verschlechtert wurden. Ein Fall wurde überhaupt nur „per Post“ behandelt von einem Arzte, der die Patientin nie sah, ihr durch die Post Tuberkulin, Lösungen und Spritze sandte und welche die Injektionen selber sich machte nach Weisung des Arztes, dem nur die Temperaturtabelle einzusenden war. (!) Er ist der Überzeugung, dass Tuberkulinbehandlung der Lungentuber-

kulose in irgend einer Form nicht ohne Gefahr ist. Selbst bei ganz minimalen Initialdosen und sehr langsamer Steigerung kann plötzlich die Grenze der Toleranz überschritten werden und eine Reaktion erfolgen. In Fieberfällen darf Tuberkulin absolut nicht angewendet werden. Fieber ist immer der Ausdruck der Aktivität des Krankheitsprozesses. Da Tuberkulin nur bei Abwesenheit von Fieber angewendet werden darf, ist seine Anwendung sehr begrenzt. Allgemeine Reaktionen müssen verhindert werden, tritt doch eine auf, ist sofort für immer mit Tuberkulin aufzuhören. Herdreaktionen sind ebenfalls gefährlich, da sie nicht genau kontrolliert werden können.

W. Halliday Sutherland (Leit. Arzt der Fürsorgestelle St. Marylebone), Adami (Universität Montreal, Canada), St. Clair Thomson (Prof. der Laryngologie, London) nehmen einen skeptischen Standpunkt ein; neben guten Erfolgen weisen sie auf die Gefährlichkeit der Tuberkulintherapie, namentlich in ungeschulten Händen, hin.

Sir Robert Philip (Edinburgh), einer der ersten, der mit Umsicht und Erfolg Tuberkulin in Grossbritannien anwandte, beleuchtet die Wichtigkeit der individuellen Anpassung der Tuberkulinbehandlung, aber weist vor allem auf die Leistungsfähigkeit derselben hin (hauptsächlich wurde Béraneck's Tuberkulin durch ihn eingeführt, die Verdünnungen nach seinem Vorschlage benannt und angewendet).

Noel D. Bardswell (Arzt des King Edward Sanatorium, Midhurst) vergleicht die Resultate im Sanatorium von mit Tuberkulin und ohne Tuberkulin behandelten Fällen (Tuberkulin wurde in den letzten 20 Monaten angewandt) und ersah keinen wesentlichen Einfluss bei den mit Tuberkulin behandelten, ausser, dass dieselben schneller bazillenfrei wurden. Bei mässig vorgeschrittenen Fällen stieg die Zahl derjenigen, welche ihre Bazillen unter Tuberkulinbehandlung verloren, auf 25,6%, gegen 17,8% der nicht mit Tuberkulin Behandelten.

Clive Rivière (Arzt am East London Hospital für Kinder) spricht über Tuberkulinerfahrungen bei Kindern: Bei streng lokalisierter Tuberkulose ist bei Kindern die Tuberkulin-Empfindlichkeit gering, aber in Fällen von Hüftgelenktuberkulose z. B. kann sie so hoch sein wie bei erwachsenen Phthisikern. In solchen Fällen muss mit kleineren Dosen angefangen werden. Langsame Steigerung, bis die optimale Dosis erreicht ist, ist stets nötig, ausser bei älteren Kindern über 7 und 8 Jahre, wo grössere Dosen angewendet werden können. Gar nicht angewendet soll Tuberkulin werden in Fällen mit Fieber und rapidem Verlauf.

von Unterberger (St. Petersburg) berichtet in allgemeinen Zügen, wie Tuberkulin in Russland angewendet wird, wenn sorgfältig gegeben, mit Erfolg.

Rist (Paris) hat nie einen Fall gesehen, der unter Tuberkulinbehandlung Fortschritte machte, ohne dass man im Zweifel war, ob dieselben nicht auch ohne Tuberkulin gemacht worden wären, und doch kennt er Fälle, wo die Patienten selber unter Tuberkulinbehandlung angeben, sich wohler und kräftiger zu fühlen, im ganzen besser, ohne dass die physikalischen Symptome, Appetit oder Gewicht sich ändern. Es mag von einer Desintoxikationswirkung des Tuberkulins herrühren, vielleicht auch nur Suggestion sein.

O. Amrein (Arosa) berichtet über seine Erfahrungen mit verschiedensten Tuberkulinen, T.A., T.R., Deny's, Béraneck's, T.O.A., P.T.O., S.B.E., A.F. Er findet T.A. immer noch als das wirksamste, sieht häufig im Wechsel von Tuberkulinen Vorteil (nach albumosefreien Präparaten sollen nicht albumosehaltige angewendet werden) das albumosefreie Tuberkulin A.F. sucht möglichst die Albumosewirkungen auszuschalten, noch mehr tut das das Eisentuberkulin, das durch Eisenchlorid albumosefrei gemacht wird, und das von Fieberpatienten, in minimalen Dosen, sehr gut vertragen wird und womit er verschiedene hartnäckig Fiebernde entfiebert hat. Nur die wenig toxischen Tuberkuline, wie Béranecks, A.F., Eisentuberkulin sollen ambulatorisch verwendet werden. Notwendig ist immer, zu individualisieren. Reaktionen sind zu vermeiden. Jeder mit Tuberkulin Behandelte soll unter der gewissenhaften Kontrolle eines erfahrenen Arztes stehen. „Tuberkulin wird nie allein zum Ziele führen und kann keine

Panazee sein, aber zusammen mit unseren anderen Behandlungsmethoden und in sorgfältigster Weise angewendet, hat es sich als ein Präparat erwiesen, das wir nicht mehr vermissen möchten."

E. C. Morland (Arosa): Die erste Tuberkulinära lehrte, dass Reaktionen, ausser in Frühfällen, vermieden werden müssen. Seither hat die Erfahrung in den Dispensarien ergeben, dass in fieberfreien, geschlossenen Tuberkulosen selbst ambulant Reaktionen provoziert werden können, ohne zu schaden. Eine günstige Wirkung kann nach den Ergebnissen der Immunitäts- und Vakzineforschung aber erzielt werden, ohne Fieberreaktionen hervorzurufen. Unsere Aufgabe ist, die Tuberkulinbehandlung wirksam zu gestalten, ohne Gefahren durch zu hohe Dosen zu laufen und indem wir unsere Methoden und Richtlinien vereinfachen. Tuberkulin kann nur einen Faktor unter anderen in der Therapie bedeuten.

Der zweite Tag (Dienstag, 5. August) brachte Vorträge und Diskussion über **die Notwendigkeit der Koordination der antituberkulösen Massnahmen.**

Robert Philip (Edinburgh) hielt das einleitende Referat: Um der Tuberkulose Herr zu werden, genügt nicht, zu wissen, dass sie eine infektiöse Krankheit ist und die Biologie des Tuberkelbazillus zu kennen. Es ist nötig, ihrer Einnistung im sozialen Leben in Stadt und Land nachzugehen, Jahrhunderte lange Unkenntnis und Irrtümer zu korrigieren. Die Schwierigkeit liegt auch darin, dass die klinischen Manifestationen der Tuberkulose so grosse Mannigfaltigkeit aufweisen; nicht zwei Fälle verhalten sich gleich. Anscheinend leichte Fälle können in kurzer Zeit zum letalen Ausgang führen, andere, die zuerst als sehr ungünstig aufzufassen sind, ziehen sich über 20, 30, 40 Jahre hin. Und darin liegt auch die Tatsache begründet, dass Tuberkulose vom praktischen Arzt so häufig nicht rechtzeitig erkannt wird; derselbe hält sich zu sehr an gewisse typische Symptome und kennt den Proteus-Charakter und die chamäleonartige Wechselfähigkeit der Krankheit nicht. Im konkreten Falle handelt es sich um folgende Fragen: Ist der Patient tuberkulös infiziert? Wenn ja, welches sind die derzeitigen Manifestationen? Wo und wie acquirierte er seine Tuberkulose? Was muss mit ihm geschehen? Welche Aussichten ergeben sich für die Zukunft?

Während noch in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts die ganze Bekämpfungsart der Tuberkulose nur eine symptomatische war, ergaben sich nach Koch's Entdeckungen neue Richtungslinien. Die als infektiös erkannte Krankheit musste auch „antiinfektiös" angepackt werden. Aus diesen Überlegungen heraus kam der Vortragende, als er noch junger Hospitalarzt in Edinburgh war (1884—86) auf die Idee der „Fürsorgestellen" („Dispensaries") und gründete er das erste Institut dieser Art. Der vornehmste Zweck dieser Fürsorgestellen ist der, dass nicht ein einziger Fall von Tuberkulose unerkannt oder unbehandelt bleibe. Einmal als tuberkulös erkannt, bleibt der Patient unter Kontrolle derselben. Die Fürsorgestelle behandelt ihn entweder direkt oder sendet ihn in Sanatorien oder sonst an entsprechende Orte und überwacht ihn auch nach Entlassung aus der Sanatoriumskur. Eine wichtige Hauptsache ist aber, dem Patienten in seine häuslichen Verhältnisse nachzugehen, die „Tuberkulose-Nester" aufzudecken, andere Familienglieder zu untersuchen und dort Frühfälle zu entdecken und Haus und Familie zu sanieren. Bei der Tätigkeit der Fürsorgestellen ist nicht nur der einzelne Patient in Betracht zu ziehen, sondern auch das Wohl und Interesse der Allgemeinheit, der Mitmenschen. Der Fürsorgearzt und die Fürsorgeschwester (welche beide erfahren und gut ausgebildet sein müssen) ordnen Änderungen in der Wohnung, Trennung der Kinder etc. an und so wird die Fürsorgestelle das Zentrum der antituberkulösen Tätigkeit, in Verbindung stehend mit dem Sanatorium, dem Tuberkulose-Spital, den Farmkolonien, den Tuberkulose-Schulen etc. Das Dispensarium zieht Kranke aller Stadien heran, welche häufig sonst keinen Arzt aufsuchen würden, und ermöglicht damit die obligatorische Anzeige an amtlicher Stelle. In Edinburgh sind über 50% der amtlich registrierten Fälle durch das Dispensarium angezeigt worden. Die Bedeutung des Zusammenarbeitens der Ärzte und der staatlichen Organe ist

in Grossbritannien längst anerkannt. Wie in jedem Feldzuge Hauptquartiere nötig sind, so sollen die Fürsorgestellen diese Hauptquartiere in der Tuberkulose-Kampagne bilden. In ihnen soll die nötige Zentralisation stattfinden, wo alles und jedes notiert und registriert wird.

Durch die obligatorische Anzeigepflicht der Tuberkulose ist die wichtige Einheit in der Tuberkulosebekämpfung geschaffen, wonach alle Fälle, so verschiedenartig sie sein mögen, punkto Lokalisation oder klinischer Manifestation unter dem einen Gesichtswinkel einer infektiösen Krankheit betrachtet werden. Damit wurde es auch in Grossbritannien möglich, das Versicherungsgesetz für Tuberkulose zu schaffen. Aber dafür und um erfolgreich vorzugehen, fehlt noch eine zentrale Verwaltung, die aber nicht nur bureaukratisch und statistisch arbeitet, sondern in Verbindung mit den Ärzten in lebendem Kontakte mit den Kranken bleibt. Und diese ist nur möglich durch das Zusammenarbeiten aller Faktoren, aller Institutionen, die sich der Tuberkulosebekämpfung widmen.

Von den die Diskussion benutzenden Rednern seien folgende erwähnt:

Wm. Charles White (Pittsburg, U.S.A.). In Amerika ist die Tuberkulosebekämpfung in den letzten Jahren vielfach von Laien in die Hand genommen worden, die ihre Zentralstellen haben und Ärzte und Krankenschwestern anstellen. Um die soziale Seite erfolgreich zu berücksichtigen, braucht es staatsmännischen, weiten Blickes, und unter den Ärzten fehlen diese „Staatsmänner". Immer muss die allgemeine Ausbreitung berücksichtigt werden, das Vorgehen Edinburghs ist vorbildlich. Jedes einzelne Gemeindewesen soll selbständig vorgehen, soll Fürsorgestellen haben, ein Tuberkulose-Spital, Sanatorium, ein Unterweisungsbureau, Laboratorium, Freiluftschulen etc. Alles hat zusammen einander in die Hände zu arbeiten.

E. Rist (Paris). In Frankreich fehlt noch die systematische Koordination der antituberkulösen Massnahmen und die Notwendigkeit derselben fängt kaum an, in den zuständigen Kreisen erkannt zu werden. Der Staat hat noch keine Verantwortlichkeit; eine ständige Tuberkulose-Kommission ist vor einigen Jahren ernannt worden, hat aber noch gar nichts geleistet. Das gleiche muss von der Académie de Médecine gesagt werden, obgleich sie Versuche macht. Sollen Erfolge erzielt werden, so müssen die Erfahrungen zweier grosser Provinzstädte, von Lille (Calmette) und Lyon (Courmont) grundlegend sein. Calmette's Ansicht ist die, dass das Dispensaire das Zentrum der koordinierten Antituberkulinbewegung sein soll und seine Resultate in Lille sind hervorragend. In Paris wurde das „Léon Bourgeois Dispensaire" in Verbindung mit dem Laennec Hospital begründet und vermittelt ein Zusammenarbeiten zwischen verschiedenen teils öffentlichen, teils privaten Institutionen. — Was auf der Universität über Tuberkulose gelehrt wird, genügt später nicht, und um in den Fürsorgestellen und anderen Einrichtungen erfolgreich vorgehen zu können, muss der Stab der Ärzte und Schwestern speziell geschult werden.

Chr. Saugmann (Dänemark): Nur wenn der Staat selber mit eingreift, ist mit der allgemeinen Tuberkulosebekämpfung etwas zu erreichen. In Dänemark war früher alles auf private Tätigkeit angewiesen. Im Jahre 1905 kamen die ersten gesetzlichen Bestimmungen und in den letzten Jahren wurden 70 000 – 90 000 (= 1 400 000 bis 1 800 000 Mk.) von einem Total-Jahresbudget von 5 500 000 (= 110 000 000 Mk.) für antituberkulöse Massnahmen ausgegeben. Krankenkassen bezahlen in den meisten Fällen die Ausgaben in den Volks-Sanatorien. Ist ein Patient nicht in der Lage, im Sanatorium die Kosten sonst zu tragen, haben die Gemeinden einzustehen, auch für dessen Familie, solange er im Sanatorium ist. Der Staat gibt Unterstützung für die Lupusbehandlung nach Finsen, jeder Lehrer, der erkrankt, an Lungen- oder Kehlkopftuberkulose, wird entlassen und bekommt ²/₃ seines Gehaltes. Der Staat unterstützt auch die Bekämpfung der Rindertuberkulose finanziell. Die Mithilfe des Staates ermöglicht alles.

W. H. Thompson (Dublin). In Irland ist in den letzten Jahren viel geschehen. Die Frauenvereinigung zur Gesundheitspflege arbeitet zusammen mit der Behandlung zu Hause, im Dispensarium, Sanatorium, in der Versorgung vor-

geschrittener Fälle, in vorbeugenden Massnahmen. 1911 trat das Versicherungsgesetz in Kraft. Schon vorher waren Tuberkulose-Spitäler und Sanatorien gegründet. Jetzt ist Irland in 39 Versicherungskreise eingeteilt mit speziellen Kommissionen und ihre Tätigkeit ist eine segensreiche. Notwendig wird noch sein: Die ärztliche Untersuchung der Schulkinder, eine bessere Kontrolle der Milch und Nahrungsmittel und die allgemeine Tuberkulose-Anzeigepflicht.

William Thompson (Irland) berichtet noch speziell über die Erfolge der Antituberkulose-Massnahmen in Irland. In den letzten 4 Jahren ist die Sterblichkeit an Tuberkulose um $^1/_5$ zurückgegangen und in Irland hatte es im Jahre 1912 17000 Tuberkulosekranke weniger als im Jahre 1907.

Im Anschluss an die Verhandlungen fand eine Demonstration von Inman (Leiter des Laboratoriums am Brompton Hospital) über Zubereitung und Eigenschaften des Tuberkulins statt, und am Abend nach der alljährlich stattfindenden öffentlichen Generalversammlung der britischen Tuberkulose-Liga führte Rollier (Leysin) in einer grossen Zahl hervorragend schöner Bilder (Kinematographien) die Sonnenlichtbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose, meist Kindern, vor.

So interessant die Verhandlungen waren, so passte eine öffentliche Diskussion über Tuberkulinbehandlung (zu den Verhandlungen hatten auch Laien Zutritt und waren dieselben sehr zahlreich zugegen) nicht recht in diesen Rahmen. Die Tageszeitungen brachten denn auch in der üblichen sensationellen Weise Schlagwörter, wie „Tuberkulin, zweischneidiges Schwert", oder „Tuberkulinbehandlung, ein höchst gefährliches Experiment", „Tuberkulinbehandlung durch die Post" etc., was nur das weitere Publikum kopfscheu machen kann. Viele der verlesenen Vorträge zeigten, dass in England punkto Tuberkulin sehr viel in Unkenntnis und kritiklos gearbeitet wurde und waren verschiedene der absprechenden, dann ins Publikum kommenden Urteile dadurch bedingt (nur kurze Zeit der Anwendung, nicht sorgfältige Dosierung, schriftliche Behandlung etc.), während es auffallend war, wie doch die Mehrzahl derjenigen englischen und auswärtigen Ärzte (hauptsächlich Praktiker) einig ging in der Einschätzung des Tuberkulins als wertvolles Unterstützungsmittel, wenn sorgfältig und mit Kenntnis angewendet. — Das zweite Thema des Zusammenarbeitens auf der ganzen Linie im Kampf gegen die Tuberkulose war geeigneter, auch von dem Laienpublikum gehört zu werden.

Die ausländischen Kollegen werden der Kommission der britischen Tuberkulose-Liga, die sie freundlich aufforderten, an den Verhandlungen teilzunehmen, sehr dankbar bleiben, wie auch für die gastfreundliche Aufnahme durch sie und weitere Kreise.

## 45. IV. Kongress russischer Internisten in Kiew 20. bis 23. Dezember 1912.

(Referent: H. Goldbladt, Kiew.)

Nahezu ein ganzer Kongresstag war dem Programmthema: „Über die Bedeutung der Kumysbehandlung", sowie der Tuberkulosetherapie gewidmet.

A. N. Rubelj, St. Petersburg: „Neue Gesichtspunkte zur Frage der Kumysbehandlung".

Referent kommt zu folgenden Schlusssätzen: 1. Die Kumysbehandlung ist nicht lediglich als eine Form der Mastkur aufzufassen, sondern auch als eine Therapie, die „nutrit, roborat, alterat"; 2. Es ist beim heutigen Stand unserer Kenntnisse unmöglich bei der Kumysbehandlung in der Steppe die Kumyswirkung als solche von dem günstigen therapeutischen Einfluss der verschiedenen physiotherapeutischen Agenzien, deren Mitwirken eine notwendige Voraussetzung für den Heilerfolg ist, zu trennen; 3. Die allgemein gültige Ansicht, dass der Kumys, resp. dessen Peptone „mächtige Nahrungsmittel" darstellen ist als übertrieben zurückzuweisen, auch die leichte Resorbierbarkeit des Kumys muss bestritten werden, wohl aber muss letzterem eine magensafttreibende, resp. appetiterregende Wirkung und vor allem ein tonisierender, „trainierender" Einfluss auf Magen-,

Herz- und Respirationsmuskulatur zuerkannt werden; 4. Fernerhin kommen bei reichlicher Kumyszufuhr in Betracht: Die Herabsetzung der Gärungsprozesse im Dickdarm und offenbar auch die Auswaschung der sogenannten „Stoffwechselschäden" aus dem Organismus; auch die „Kumystrunkenheit" scheint in psychotherapeutischer Beziehung eine Rolle zu spielen; 5. Erhöhte und labile Temperaturen erfahren während der Kumysbehandlung eine Steigerung; ferner pflegen im Anfang der Kur Sputumabsonderung und Rasselgeräusche zuzunehmen; 6. Dank gewissen Besonderheiten hat das kontinentale Klima der östlichen Steppen eine abhärtende, „trainierende" Wirkung, ist jedoch schwachen und verweichlichten Kranken gegenüber nicht gefahrlos; 7. Der besondere Vorzug der Kumystherapie besteht darin, dass sie einerseits kräftig, ohne Abmagerung hervorzurufen, und andererseits Körperzunahme bewirkt, ohne Erschlaffung der Muskulatur zu erzeugen; 8. Die erfolgreichen Resultate der mehr als ein Jahrhundert alten Kumystherapie bei Lungentuberkulose sprechen deutlich zugunsten der Annahme, dass bei manchen Formen der Lungentuberkulose eine Liegekur nicht vonnöten sei.

W. I. Wolkowa, Rubelj (St. Petersburg): „Material zur Frage der Veränderung der Bakterienflora des Darmes bei Kumysbehandlung."

E. A. Shebrowsky, Kiew: „Über Kumysbehandlung im Nordwesten Russlands".

Seine 12jährigen Beobachtungen über Kumysbehandlung auf der klimatischen Station „Poquljanka (Witebsker Gouvernement) zieht Vortragender in folgendes Resümee zusammen: Im Nordwesten Russlands ist eine Kumyskur im Sinne einer speziellen Heilmethode nicht zu verwirklichen, erweist sich jedoch — besonders bei Tuberkulose und manchen Ernährungsstörungen als wertvolles Hilfsmittel des hygienisch-diätetischen Regimes. Die im Beginn der Kur in der Regel zu beobachtende Temperatursteigerung, die auch mit Vermehrung von Rasselgeräuschen einhergeht, erinnert an die analoge Tuberkulinwirkung. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Tatsache, dass junger Kumys bei der Behandlung von Obstipationen, alter Kumys bei einigen Diarrhöeformen und in einzelnen Fällen von Diabetes mellitus sich von therapeutischem Nutzen erweist. Kontraindiziert ist, nach Vortragendem, Kumys bei Mitralstenose, (nicht jedoch bei Mitralinsuffizienz), Aortensklerose, Nephritiden.

W. I. Skljarow, Moskau: „Über den gegenwärtigen Zustand der Kumysbehandlung im Ufa'schen Gouvernement".

Drastische Beschreibung dieses Zustandes, der sich als recht trostlos und unkultiviert erweist.

G. M. Malkow, Kiew: „Die Behandlung der Lungentuberkulose mit kutaner Anwendung von reinem Guajakol".

Vortragender hat die bereits 1892 vorgeschlagene therapeutische Methode, Guajakol auf die Haut zu applizieren, etwas modifiziert und überraschend gute Resultate erzielt (intermittierende, bis auf ein halbes Jahr sich erstreckende Behandlung: Auftragen von reinem Guajakol — angefangen von 0,1 bis 2,0 —, langsam ansteigend, unter einem Uhrglas fixiert). Besserung der Lungenerscheinungen, Temperaturabfall; kein Versagen, sogar in Fällen mit Kavernenbildung.

Dieser Vortrag erregte recht lebhafte Debatten, in denen ein recht skeptisches Verhalten dieser Behandlungsmethode gegenüber zum Ausdruck kam.

S. I. Kljutscharow, Moskau: „Die Anwendung des künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose".

Bericht über günstige Heilerfolge mit dieser Methode, die sich besonders indiziert, resp. beweiskräftig in Fällen von beträchtlicher, einseitiger Lungenaffektion (2. Stadium nach Turban) erweist, jedoch auch bei gleichzeitiger, nicht besonders ausgebreiteter Affektion der anderen Lungenspitze angezeigt ist; die Forlanini'sche Methode ist in bezug auf Gefahrlosigkeit der Brauer'schen Thorakozentese gleichwertig, in den ersten 2—3 Wochen — bis zur Ausbildung kompensatorischer Erscheinungen seitens der gesunden Lunge ist stationäre Behandlung erforderlich; Kombination mit Tuberkulinkur zuweilen wünschenswert.

A. N. Kolessnitzki, Kiew: „Zur Frage der Veränderung der Blutbilder bei Lungentuberkulose". Charakteristisch ist nach den hämatologischen Untersuchungen des Vortragenden folgender Befund: Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins und Entwickelung einer Leukozytose (Polynukleose — im letzten Stadium), Lymphozytose ist als prognostisch günstiges Symptom aufzufassen.

## 46. Société de Médecine de Gand. Séance de Décembre 1912.

(Referent: G. Schamelhout, Antwerpen.)

E. Tytgat: Traitement chirurgical de l'emphysème pulmonaire. (Annales de la Soc. de méd. de Gand, Déc. 1912, 78e an., p. 418 et Jan. 1913, 79e an., p. 15.

L'auteur expose successivement l'étiologie de l'emphysème, la physiologie des cartilages costaux dans l'acte respiratoire, les méthodes d'exploration clinique pour le diagnostic différentiel d'emphysème par dilatation thoracique primitive, l'anatomie pathologique des altérations cartilagineuses et les interventions dans l'emphysème pulmonaire type Freund. Il décrit ensuite la technique de l'opération de Freund et ses modifications. Il a essayé expérimentalement de combiner les modifications de Kruger et de Hofmann. Procédant par voie subpérichondrale suivant le procédé de Kruger, il détache un fragment de cartilage costal: au lieu de le sectionner d'une part près du sternum et d'autre part près de la côte, il le sectionne au milieu de la partie à enlever, puis il soulève la partie costale de façon à mettre à nu la surface de section; il coupe ensuite le cartilage suivant son épaisseur, aussi près que possible du périchondre postérieur et, arrivé près de l'union costochondrale, il tourne le bistouri vers l'extérieur et il enlève la partie superficielle détachée. La lame profonde restante est repliée en dehors et fixée à la côte. Il procède de même du côté sternal. Les deux moignons sont ainsi bien recouvert de périchondre et le danger de formation de cal ou d'ostéophytes est écarté. Tytgat s'est efforcé de produire artificiellement la dilatation permanente du thorax sans y réussir. Il a eu recours successivement à l'introduction dans les cartilages costaux de substances irritantes et caustiques, telles le nitrate d'argent à 2%, l'essence de térébenthine, le chlorure de zinc à $^1/_{25}$ et finalement aux thermocautérisations linéaires ou punctiformes.

## 47. Tuberkulose-Verein ungarischer Ärzte.

Erste Versammlung am 11. und 12. April 1913.

(Ref. vom Privatdozenten Dr. D. O. Kuthy-Budapest.)

Vorsitzender Alexander v. Korányi, Präsident des Vereins, hatte in seiner Eröffnungsrede vor allem auf die ohnehin schon starke Zergliederung der Ärzteschaft durch das weitgehende Spezialisieren einzelner Zweige der Medizin hingewiesen. Seinerseits ist er bloss geneigt, denjenigen Spezialfächern ihre Daseinsberechtigung anzuerkennen, deren Separation eine dringende Notwendigkeit war. Der unlängst gegründete Tuberkuloseverein fasst diejenigen Ärzte Ungarns zusammen, die sich mit der Tuberkulose eingehender beschäftigen und will nicht eine neue Korporation von Spezialisten darstellen, vielmehr nur dazu Gelegenheit geben, dass die Gesamtmedizin sich in einer Gruppe von Fragen offenbaren könne, deren Ätiologie und Prophylaxe einheitlich sind.

Im weiteren schildert Baron v. Korányi, der werktätige Nachfolger seines hochverdienten Vaters auf dem Felde der Schwindsuchtsbekämpfung, die Verheerungen der Tuberkulose in Ungarn. Er betont die Wichtigkeit einer intensiven Menschenlebensökonomie im Lande, wo auch Kindersterblichkeit und Auswanderung noch immer arge Schäden anrichten. Zweckdienliche Bekämpfungsbestrebungen, ähnlich denen in Deutschland und England, können mit der Zeit Millionen der Bevölkerung dem Leben und der fruchtbringenden Arbeit erhalten. Doch ist es nötig, dass an dem Kampfe die ganze Nation teilnehme.

Die Unterstützung des Kampfes mit wissenschaftlicher Arbeit ist das wichtigste Ziel des Tuberkulosevereins.

Dieses Ziel wird erreicht, wenn die Vereinigung sich mit dem wissenschaftlichen Weiterausbau der Lehre über die Tuberkulose beschäftigt, die Kontroversen über Mittel und Wege der sozialen Bekämpfung dieser Volksseuche nach Möglichkeit eliminiert und diesbezüglich die nötigen wissenschaftlichen Vorbereitungen ausführt.

Eine sehr vornehme Aufgabe des Vereins ist die Diskussion bezüglich der Therapie der Lungentuberkulose. Die interne Behandlung dieser Krankheit besitzt bis nun bloss eine einzige Methode, über deren Wert keine Meinungsverschiedenheit mehr vorliegt, nämlich die hygienisch-diätetische Therapie. Ihre Erfolge bilden gewissermassen ein Hindernis für den unentbehrlichen Eifer, auch andere Wege der Schwindsuchtsbehandlung gehörig auszubauen. Unser Vertrauen zu anderen Methoden ist noch bei weitem geringer, als dass wir bei ihrer Anwendung nicht gleichzeitig auch das hygienisch-diätetische Verfahren zu Hilfe ziehen würden, und so laufen wir stets Gefahr, .Erfolge ev. auf Rechnung der betreffenden anderen Methode zu schreiben, welche vielleicht die hygienisch-diätetische Behandlung allein hätte zeitigen können. Ausser dieser Schwierigkeit ist u. a. noch eine vorhanden. Zur weiteren Ausbildung der Tuberkulosetherapie steht uns nämlich der Tierversuch nicht dermassen zur Verfügung, wie bei der wissenschaftlichen Bearbeitung der Therapeutik anderer Krankheiten, da wir im Tierexperiment bisher mehr nur eine generalisierte Tuberkulose hervorrufen konnten. A. v. Korányi glaubt sodann, dass die neueren Errungenschaften der Methodik im Tierversuch auch die experimentelle Therapie der Tuberkelkrankheit zum Aufschwung bringen werden.

Diese Weiterentwickelung kann aber von Irrwegen nur mit Hilfe einer ernsten Kritik zahlreicher Forscher verschont bleiben. Die Ausübung einer sachgemässen Kritik über neue Errungenschaften auf dem Felde der Schwindsuchtsbekämpfung erwartet Redner ebenfalls vom Verein. Er hofft, dass ein ähnliches Zusammenwirken die Liebe zur Sache nur fördern und so der „Tuberkuloseverein ungarischer Ärzte“ die Bestrebungen des von Prof. Baron Koloman v. Müller als Regierungskommissär für Tuberkuloseangelegenheiten geleiteten Landeszentralkomitees zweckdienlich unterstützen wird.

Franz Hutyra: Die Tuberkulose des Menschen und die der Tiere (Referat). Vorzügliche Übersicht der neueren Forschungen über das Thema, welche ergaben, dass die Typen des menschlichen, Rinder- und Vogeltuberkulose-Erregers zwar gewisse scharfe biologische Verschiedenheiten zeigen, doch ein und derselbe Typus in verschiedenen Tiergattungen pathologische Veränderungen hervorrufen kann. Der Perlsuchtbazillus z. B., obwohl er als Endursache der menschlichen Phthise nur ausnahmsweise vorkommt, spielt bei der Knochen- und Gelenktuberkulose des Menschen in ca. 5 % der Fälle, bei der Skrofulose der Kinder sogar in 40—50 % der Fälle die Rolle des ätiologischen Prinzipes. Die Tiertuberkulose gefährdet daher ebenfalls die Gesundheit des Menschen, vorzugsweise durch die Milch perlsüchtiger Kühe, welche in Grossstädten nach den angestellten Untersuchungen durchschnittlich in 10—15 % am Markte gefunden wird. Es existiert ferner die Gefahr einer Übertragung seitens der mit den Menschen in Kontakt lebenden Tiere, wie Hunde, Katzen und besonders Papageien und Kanarienvögel, — da die Tuberkulose dieser Tiere gewöhnlich durch dasselbe Virus erzeugt wird, welches die menschliche Lungentuberkulose verursacht. Die Einschränkung der Tiertuberkulose bildet daher eine wichtige Aufgabe des öffentlichen Sanitätswesens. Bereits sehr schöne Erfolge wurden in den skandinavischen Ländern mit der Methode Bang's erreicht. In Ungarn wurden bisher entsprechende Massregeln gegen die Rindertuberkulose ausschliesslich nur in einzelnen Grosswirtschaften getroffen, während die Behörden sich noch wenig mit der Angelegenheit befassen, trotzdem die bereits

erfolgte starke Verbreitung der Tuberkulose im Viehbestand energische amtliche Massregeln verlangen würde.

Diskussion: D. O. Kuthy sieht die wahrscheinlichste Erklärung der minderen Gefährlichkeit der bovinen Infektion für den Menschen in dem Fehlen der Akkommodation des Typus bovinus zum menschlichen Organismus. Die Virulenz des Tuberkulosevirus ist eben stets gegenüber derjenigen Tiergattung die höchste, zu welcher sich die betreffende Pilzvarietät bereits akkommodiert hatte. Nach K. findet die Tatsache, dass die bovine Infektion bei der Lymphdrüsentuberkulose des Menschen häufiger als bei den spezifischen Knochen- und Gelenkprozessen vorkommt, ihre wahrscheinliche Erklärung darin, dass zu den Knochen und Gelenken bloss der lange hämatogene Weg führt, während die Lymphdrüsen (z. B. am Halse — Deglutitionsinfektion —) auf einem bedeutend kürzeren lymphogenen Wege für den Bazillus erreichbar sind. Auf ersterem werden die für den Menschen schon an sich weniger pathogenen bovinen Keime derart attenuiert, dass sie weit seltener virulent bleiben, als die auf der verhältnismässig kurzen lymphogenen Verbreitungsbahn weniger abgeschwächten Bakterien. — Fr. Hutyra meint, dass diese Fragen sehr kompliziert sind und glaubt dieselben nicht so einfach erklären zu können.

D. O. Kuthy und St. Pekanovich: Über die nach Ziehl nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus.

Durch eine Reihe mikroskopischer Präparate wird die granuläre Ziehlnegative Form des Tuberkelpilzes demonstriert. Dank der Entdeckung Much's wurde der Tuberkuloseerreger in zahlreichen Fällen auffindbar, wo man früher vergebens nach ihm suchte. Laut der angeführten Literatur und nach den Erfahrungen der Vortragenden spricht das Überwiegen der grampositiven granulären Form für die Benignität des vorliegenden Tuberkulosefalles.

O. Ország: Ein Fall von seit 13 Jahren bestehender Lungentuberkulose mit Much'schen Granulis.

O. demonstriert einen Patienten und dessen Lungenröntgenbild. Bei dem Kranken mit chronischer Lungentuberkulose wurden während 8 Jahre ununterbrochen fortgesetzter Sanatorienbehandlung zahlreiche Sputumuntersuchungen ausgeführt, nach dem Ziehl-Verfahren stets mit negativem Erfolg, bis endlich die Methoden Much II und Much-Weiss es gestatteten, das granuläre grampositive Tuberkulosevirus in dem im Tierversuch virulenten Auswurf zu konstatieren. Es kann somit auch ein Ziehlnegatives Sputum infektiös sein. Auch O. meint, dass die Granula besonders in gutartigeren Fällen vorkommen.

Diskussion: D. O. Kuthy sieht in dem demonstrierten Fall, den er ebenfalls kennt, einen neuen Beweis dafür, dass die Much'schen Granula die Prognose verbessern.

B. Entz: Miliare Tuberkulose der Aorta.

Demonstration pathologisch anatomischer Präparate von einem 28jährigen Manne, welcher an einer an Coxitis sich anschliessenden floriden Tuberkulose gestorben ist. Die vorliegende miliare Tuberkulose der Aorta war bloss eine Teilerscheinung der allgemeinen tuberkulösen Infektion.

B. Entz: Aus plazentärer Infektion stammende Miliartuberkulose der Leber und der Milz.

Der Fall bezog sich auf einen 5 Wochen alten Säugling, dessen Mutter an Tuberkulose starb. Da das Kind bloss 13 Tage lang an der Mutterbrust genährt wurde, lag ziemlich wenig Gelegenheit zur extrauterinen Infektion vor. Eine Milchinfektion konnte ausgeschlossen werden, da die Laktation nachher durch eine gesunde Amme geschah. Man musste daher an die dritte Möglichkeit, an die einer intrauterinen Infektion denken. Hierauf deuteten auch die tuberkulösen Veränderungen, die, insofern man es beurteilen konnte, älter als 5 Wochen waren. In Zusammenhang mit seiner Demonstration unterzieht E. die Baumgarten'sche Auffassung über Tuberkulosegenese einer kritischen Besprechung.

Josef Kovács: Anatomische Verhältnisse bei der latenten Lungentuberkulose.

Auf Grund seiner pathologisch-anatomischen Studien bespricht K. die Bedeutung latenter Lungenherde und kommt zu dem Ergebnis, dass dieselben so-

wohl aus phthiseogenetischem, wie aus nosologischem Standpunkte mehr Aufmerksamkeit verdienen als ihnen bis jetzt geschenkt wurde. Mit Rücksicht darauf, dass ähnliche Herde in virulentem Zustand lange Zeit hindurch unverändert bleiben, gelegentlich aber als Quellen einer expansiven Tuberkuloseentwickelung fungieren können, sind dieselben wohl nicht immer indifferent. Auch vom klinischen Standpunkte verdienen sie eine Beachtung. K. konnte sich überzeugen, dass bei Vorhandensein völlig lokalisierter Herde von Bohnen- bis Mandelgrösse sich zuweilen verschiedene Intoxikationssymptome manifestieren.

Franz Orsós: Über die Konstruktion der Lungenspitzen.

Die Entwickelung des Brustkorbes und der Lungen ist miteinander eng verbunden. Sie üben im postfötalen Leben, abgesehen von kurzdauernden Ausnahmezuständen, eine gegenseitige Saugwirkung, nicht aber eine Druckwirkung aus. Im Laufe der Schilderung des Verhältnisses zwischen Lungenspitze und I. Rippenring demonstriert O. an mehreren Photographien die normale Spitze und einige Beispiele der sekundären pathologischen Anpassung derselben. Bezüglich der Rippenfurchen erklärt er, dass dieselben keine Folgen eines pathologischen Druckes, sondern bloss Resultate einer räumlichen Akkommodation sind. Im Gegensatz zu Schmorl fand O., dass die Furchen an Säuglingslungen auch nach deren Aufblasung standhielten.

Indem Vortragender in mehr als 70 Fällen das ganze Bronchialsystem mit der Wood'schen Masse in situ ausgefüllt hatte, untersuchte er nicht bloss die Verzweigungsart der Luftröhrenäste im Oberlappen, sondern auch die Formveränderung derselben während der Atmung. Es zeigte sich, dass bei der Exspiration der Hilus sich hebt, sowohl die feineren, als die stärkeren Bronchi sich kontrahieren und mässige wellenförmige und spirale Biegungen aufweisen. Bei der diaphragmalen Inspiration senkt sich der Hilus und die vertikalen Bronchialzweige werden sowohl in den Unterlappen wie in der Spitze elongiert und geradlinig gespannt. Bei einseitiger diaphragmaler Einatmung kommt auf der entgegengesetzten Seite eine transversale Saugwirkung zustande. Betreffs der Spitzenbronchien in den verschiedenen Phasen der Atmung erweist sich eine nicht zu unterschätzende Respirationswirkung des Zwerchfells auf die Spitze.

Den Befund Birch-Hirschfeld's, nach welchem die apikalen und subapikalen Bronchien in den meisten Lungen komprimiert und rudimentär sind, kann O. auf Grund seiner zahlreichen Präparate nicht bestätigen. Individuelle Variationen kommen allerdings vor, doch bei normalen Verhältnissen war die Ramifikation der betreffenden Bronchialzweige weder unregelmässiger, noch dichter, als anderswo und ähnliche Biegungen, denen Birch-Hirschfeld bezüglich der Tuberkulosedisposition eine so hohe Bedeutung zuschreibt, kamen nur an Präparaten vor, die in Exspiration verfertigt wurden.

Paul Scharl: Über die Kennzeichen der Aktivität der Lungentuberkulose (Referat).

Nachdem die praktische Wichtigkeit der Feststellung der Aktivität des spezifischen Lungenprozesses vom Referenten betont wurde, schildert er eingehend diejenigen Symptome, welche auf den Aktivitätszustand des Leidens also auf die im klinischen Sinne bestehende Lungentuberkulose hinweisen und befasst sich sodann mit den Faktoren, welche auf die Aktivität des Lungenprozesses irgend einen Einfluss ausüben können (Gravidität, Diabetes, Syphilis, Gicht etc.). Bezüglich der Tuberkulinproben erklärt sich Sch. dahin, dass mit deren Hilfe bloss die stattgehabte Infektion nachgewiesen werden kann, nicht aber die Frage gelöst wird, ob eine aktive oder inaktive Krankheit vorliegt? Die Reaktion des Körpers auf eine tuberkulöse Infektion ist bloss in dem Falle als eine echte Krankheit, welche Behandlung fordert, anzusehen, wenn sie mit den im Referate geschilderten objektiven und subjektiven Erscheinungen einhergeht, d. h. wenn es sich um eine Tuberkulose im klinischen Sinne handelt.

In der Diskussion über das ausführliche Referat hebt Prof. Baron A. v. Korányi hervor, dass der Tuberkulinreaktion erst dann eine diagnostische Tragweite zu-

kommt, wenn sich Herdreaktion zeigt. Die Bestimmung der Aktivität der Lungentuberkulose ist übrigens eine rein praktische Aufgabe. Ihre Methode bildet die eingehende Exploration des Kranken, die tüchtige Untersuchung, deren Wege und Hilfsmittel von den älteren Ärzten bereits bestimmt und von den jüngeren verfeinert wurden. Unter den Details ist er geneigt, dem Gehalt des Auswurfs an elastischen Fasern eine besondere Bedeutung zuzuerkennen. — J. László befasst sich im Bereiche der Aktivitätsfrage mit dem Verhalten der Körpertemperatur. Alles was über 37,0° ist, deutet auf eine Aktivität des Prozesses hin. Temperaturen unter oder höchstens bis 37,0°, guter Puls, Mangel an Rhonchi und an Gewichtsabnahme — sind Zeichen der Inaktivität der vorhandenen Lungentuberkulose. — J. Kovács betont die Bedeutung selbst eingetrockneter, „immobiler" Käseherde in der Lunge, welche noch immer — wenigstens periodisch — aktiv werden können. — D. O. Kuthy weist auf das von ihm im Jahre 1908 beschriebene Akromialsymptom hin, welchem er nach seinen weiteren klinischen Erfahrungen eine Bedeutung bei der Feststellung der Aktivität des Lungenprozesses zuschreibt. — P. Scharl (Schlusswort): Als oberste Grenze der normalen Temperatur beim Lungentuberkulösen ist auch nach seiner Ansicht 37,0° zu betrachten. Das Akromialsymptom Kuthy's ist für die Entscheidung der Aktivität eines Lungenprozesses nicht belanglos, wenn es in Gesellschaft von anderen Aktivitätssymptomen beobachtet wird.

Á. v. Torday und E. Wiener: Die praktische Bedeutung des Urochromogens bei Tuberkulose.

v. T. und W. benutzten die Urochromogenreaktion statt der Diazoprobe. Nach ihren Untersuchungen geht die Urochromreaktion parallel mit dem Diazo; nur in wenig Fällen finden sich abweichende Resultate. Sie halten dennoch die Diazoreaktion wegen ihrer auffallenderen Farbe für vorteilhafter.

Diskussion: J. Frommer fand auch bei Nichttuberkulösen positive Urochromresultate. — v. Torday (Schlusswort): Gewisse Medikamente können ähnlich wie beim Diazo, die Reaktion beeinflussen; die Vorschrift von Weiss muss streng eingehalten werden. Er selbst erzielte bei Gesunden nie positive Urochromresultate.

D. O. Kuthy: Die Dissoziation des Pektoralfremitus und der Bronchophonie bei Lungentuberkulose.

K. will mit seinem Vortrag die Aufmerksamkeit auf die Erscheinung lenken, dass bei Lungentuberkulose die obengenannten zwei physikalisch kongruenten Symptomen sich häufig antagonistisch verhalten: ein abgeschwächter Fremitus pectoralis neben verstärkter Bronchophonie zur Beobachtung kommen kann. Dies geschieht namentlich bei den tuberkulösen Pleuropneumonien, bei denen die relativ „kurzsichtige" Palpation selbst dann bloss den pleuritischen Faktor in Form einer Abschwächung des Pektoralfremitus konstatiert, wenn die „tieferblickende" Auskultation bereits dahinterliegende pneumonische Veränderungen durch eine Verstärkung der Bronchophonie wahrzunehmen imstande ist. Diese von K. als „Dissoziation" der genannten physikalischen Symptome bezeichnete Erscheinung hat sowohl diagnostisch als prognostisch eine nicht zu unterschätzende Bedeutung im Einzelfalle, da ein Vorwiegen des pleuritischen Faktors die Prognose bessern, das Vorwiegen des pneumonischen Elementes im Krankheitsbilde der spezifischen Pleuropneumonie dagegen die Prognose verschlimmern wird.

O. Ország: Über einige Fragen der Diagnose und Therapie der Lungensyphilis.

O. referiert über 4 Fälle, in welchen die Stellung der Diagnose durch eine Lokalisation in anderen Organen erleichtert wurde. Er ist der Ansicht, dass in der Diagnostik der Lungensyphilis weder der Tuberkulinreaktion, noch der Reaktion von Wassermann und Herzheimer eine entscheidende Bedeutung zuerkannt werden kann. Therapeutischer Erfolg ist nur bei der gummösen Form zu erwarten, nach Erfahrung des Vortragenden am besten mit Hilfe der Anwendung von Jod- und Quecksilberkuren. Bei Verdacht auf Lungentuberkulose ist grosse Vorsicht geboten. Eine Salvarsankur wäre nach seiner Meinung mit zu viel Risiko verbunden, da eventuell vorhandene tuberkulöse Herde dadurch aufgeweicht werden könnten. Bei der Behandlung der Lungensyphilis hält O., be-

sonders bei indurativen Prozessen, die hygienisch-diätetische Therapie für nützlich.

Diskussion: E. Pollatschek fand mittelst Bronchoskopie im dritten Fall O.'s im linken Hauptbronchus eine narbige Stenose. Hält die Bronchoskopie für ein wichtiges Untersuchungsverfahren bei der Feststellung einer Bronchialsyphilis. — E. Csurgô: Erwähnt einen Fall von Lungensyphilis, welcher durch antiluetische Behandlung vollkommen geheilt wurde. Er betont die Notwendigkeit, bei luetischer Anamnese stets auch an Lungensyphilis zu denken. — H. Benedict: In Zusammenhang mit dem vierten Fall O.'s hebt er den oft tuberkulösen Charakter der Keratitis parenchymatosa und der Chorioiditis hervor. Bei der Differentialdiagnose lassen uns die Laboratoriumkenntnisse oft in Stich. Im Falle einer fieberhaften Chorioiditis war Wassermann negativ, Tuberkulinreaktion positiv. Dennoch zeigte der Fall auf spezifische antituberkulöse Behandlung keinen Erfolg, auf eine Enesolkur hingegen rasche Heilung. Es kommt nicht selten vor, dass Lues sogar vorteilhaft auf eine bestehende Tuberkulose einwirkt. — Ország erwidert im Schlusswort, dass in seinen Fällen das Vorhandensein einer Tuberkulose auf Grund unserer heutigen Kenntnisse auszuschliessen war. Der Fall von fieberhafter Chorioiditis Benedict's erhärtet das über Wassermannreaktion und über Tuberkulinreaktionen Gesagte. In seinem eigenen dritten Falle konnte man die richtige Diagnose der Bronchoskopie verdanken.

Fr. Tauszk: Die klinischen Formen der Lungentuberkulose im Senium.

T. unterscheidet vom praktischen Standpunkte aus 3 Gruppen der Altersphthise; dieselbe erscheint a) als Fortsetzung einer jugendlichen spezifischen Erkrankung mit mehrwenigen Unterbrechungen im Verlauf; b) als Komplikation einer vorhandenen Diathese und c) als scheinbar primäre Erkrankung. Er hebt die Schwierigkeiten hervor, mit welchen die Stellung der richtigen Diagnose in höherem Alter verknüpft ist. Die Ergebnisse der Röntgoskopie und der Perkussion sind mit grosser Vorsicht zu beurteilen. Der negative Sputumbefund hat eo ipso keine Bedeutung. Allerdings steht es fest, dass das Senium der Tuberkulose gegenüber einen relativ höheren Immunitätsgrad besitzt. Rezidivierende Katarrhe der Luftwege, Temperatursteigerungen, Abmagerung, Anorexie und asthmiforme Anfälle werden bei Greisen den Verdacht auf Lungentuberkulose erwecken können. Der Prozess hat meist den Charakter einer Phthisis chronica fibrosa, der sich eine sekundäre Lungenerweiterung anschliesst. Die Mortalität ist nicht gross, die Propagation der Krankheit vollzieht sich langsam, so dass der ärztlichen Intervention sich nach T. ein dankbares Feld eröffnet.

E. Steinfest: Demonstration von Röntgenphotographien.

St. führt in Röntgenbildern einige Lungentuberkulosefälle vor, bei denen die Diagnose vorzugsweise durch die radiologische Untersuchung gestellt wurde, bzw. wo letzterer eine entscheidende Rolle zukam. So z. B. waren es Fälle von zirkumskriptem Emphysem des tuberkulösen Apex, bei welchen die kleinen spezifischen Herde im emphysematös veränderten Parenchym eingebettet lagen. St. demonstrierte auch das Bild einer Pleuritis diaphragmatica, sowie Aufnahmen von Fällen, in denen pleurale Verwachsungen die Anlegung und die sich herausbildende Form des künstlichen Pneumothorax beeinflusst hatten.

H. Benedict: Der tuberkulöse Rheumatismus (Referat).

Zuerst wird in dem sehr ausführlichen und eingehenden Referate die Frage beantwortet, ob überhaupt ein tuberkulöser Rheumatismus existiert. Nach Bejahung dieser Frage wird der Reihe nach die pathologische Anatomie, klinische Manifestation, Diagnostik und Therapie der interessanten Erkrankung behandelt, endlich der Platz derselben in der Gruppe der spezifischen Krankheitsformen bestimmt. Nach B.'s Bestimmung gehören einzelne Erscheinungsformen des tuberkulösen Rheumatismus zum Symptomenkreis der sekundären Tuberkulose und haben in einem Teil der Fälle die Bedeutung von allergischen, später zu einem gewissen Grad von Immunität führenden Reaktionen.

Diskussion: J. Hollós: Hält bei der Diagnostik des tuberkulösen Rheumatismus die IK-Behandlung für ein wertvolles Hilfsmittel. Dass er nach dieser Behand-

lung das Leiden weichen sah, erhärtet er durch einige Krankenprotokolle. — St. Acs-Nagy: Weist anknüpfend an einen Fall auf die Wichtigkeit der Lokalreaktion nach Tuberkulininjektionen bei der Diagnose der spezifischen Polyarthritiden hin. Die Schmerzhaftigkeit des Gelenkes betrachtet er nicht als ein untrügliches Zeichen der Tuberkulinreaktion.

Josef Hollós: Die tuberkulöse Herkunft des Morbus Basedowi.

H. hält den Morbus Basedowi auf Grund seiner Beobachtungen an 33 Fällen für ein Leiden tuberkulösen Ursprungs. Er konnte in seinen Fällen mittelst IK-Behandlung teils Heilung, teils Besserung erzielen. Nach ihm bestehen zwischen einfacher tuberkulöser Intoxikation und Morbus Basedow graduelle Übergänge. H. demonstriert zuletzt einen Fall, den er mit IK geheilt hatte.

Diskussion: Hofrat Prof. J. Dollinger: Der von H. demonstrierte Fall wurde vorher wegen Gelenkschmerzen wiederholt mit Jodkalium und Jodipin behandelt. Die Basedowsymptome traten nach der Jodkaliumtherapie auf. Der Jodkalium-Basedow pflegt aber nach Aussetzen des Medikamentes auch ohne antituberkulöse Behandlung zu weichen. — P. Scharl: Negiert den tuberkulösen Ursprung des Basedow. Fand bei Basedowkranken die Tuberkulose nicht häufiger als sonst. IK kann nach seiner Ansicht nicht als Heilmittel gegen Tuberkulose betrachtet und somit eine der IK-Applikation folgende Besserung nicht als Beweis der tuberkulösen Herkunft des Leidens angesehen werden. — J. Kentzler: Differenziert zwischen echtem Basedow und den Schilddrüsenvergrösserungen, die bei Tuberkulösen oft vorkommen. Negiert ebenfalls den ätiologischen Zusammenhang zwischen Basedow und Tuberkulose. Er fand in seinem Krankenmateriale oft Schilddrüsenvergrösserungen bei Phthisiker und für diese nimmt er wohl einen Nexus mit den Grundleiden an. Von IK-Anwendung sah er aber selbst bei subkutaner Applikation keine therapeutischen Resultate. — H. Benedict: Fand häufig bei den mitigierten Formen der Tuberkulose Thyreosen. Jod wirkt zuweilen sehr energisch auf das tuberkulöse Individuum. Hält es nicht für unwahrscheinlich, dass in dem Falle von Hollós es sich um eine exzessive Jodempfindlichkeit handelte. — J. Hollós (Schlusswort): Jod kann bloss bei solchen Patienten Morbus Basedowi auslösen, bei denen ein Dysthyreoidismus vorhanden ist. Der demonstrierte Fall wurde 5 Jahre vorher mit Jod behandelt, die übrigen Patienten kamen ganz wenig mit Jodpräparaten in Kontakt.

E. Tomor: Über Diätetik der Tuberkulose.

Betont die Wichtigkeit der gemischten Diät und verpönt den Charakterzug der einheimischen Kost, nach welchem die Eiweiss- und Fetteinfuhr unverhältnismässig gross ist und die Gewürze eine zu starke Rolle spielen. Bei den Mastkuren wird mit dem Übermass von Milch oft ein Unfug getrieben.

Diskussion: Hofrat Prof. L. v. Liebermann hebt ebenfalls die Wichtigkeit der gemischten Ernährung hervor und charakterisiert die Rolle der einzelnen Bestandteile derselben. — E. Csurgó bemerkt, dass die ländlichen Dispensaires in Ungarn bereits auf die Übertreibung der Milchdarreichung Rücksicht nehmen, sowie auf die Forderungen des Antialkoholismus.

St. Pekanovich: Chemotherapeutische Versuche bei Lungentuberkulösen.

P. stellte Versuche mit Dioradin, mit einigen Kupfersalzen und Aurum-Kalium-Cyanat an, erlangte aber stets negative Resultate.

Diskussion: O. Ország: Hat vom Radium ebenfalls keine Resultate gesehen. Hält Radium in grösseren Dosen sogar für schädlich, da es Hämoptysen verursachen kann. Bei der Kupfertherapie war schon der Ausgangspunkt verfehlt, man konnte daher von ihr im vornherein keine Resultate erwarten.

M. Grósz: Über die Dosierung des Tuberkulins.

Spricht für die Anwendung minimaler Dosen der Koch'schen Tuberkuline, statt welchen andere Präparate in Gebrauch zu ziehen er keinen Grund findet.

C. Hochhalt: Über den Wert der albumosefreien Tuberkuline.

H. wendete in ca. 100 Fällen das Rosenbach'sche Tuberkulin an. Er fand das Präparat milder als Alttuberkulin und machte die Erfahrung, dass bei Tuberkulinum Rosenbach fast gar keine schädlichen Nebenerscheinungen ent-

stehen. Indem H. bei beginnenden Fällen die hygienisch-diätetische Behandlung für meist ausreichend hält, ist er der Meinung, dass die spezifische Behandlung bei refraktären Fällen und bei kavernösen Prozessen am Platze ist, mit Rücksichtnahme auf gewisse hier nicht näher detaillierbare Kontraindikationen.

Diskussion: A. Kovács: Macht allgemeine Bemerkungen bezüglich der Tuberkulintherapie. Wenn man sich darüber Rechenschaft geben will, was die Tuberkulinbehandelten nach Jahren an Dauererfolg gegenüber den nicht spezifisch Behandelten zeigen, so ist es unmöglich, sich von der Erkenntnis dessen fernzuhalten, dass eine sachgemässe Tuberkulinkur das Leben der Kranken zu verlängern imstande ist. — E. Csurgó warnt vor einer Anwendung des Tuberkulins während oder kurz nach einer Hämoptyse.

J. Hollós: Über die Behandlung mit Spengler's Immunkörper.

Das viel diskutierte Präparat, Spengler's IK, hat nach H. teilweise eine antitoxische, teilweise eine bakteriolytische Wirkung. Letztere Eigenschaft verursacht die während der Applikation auftretenden Fiebererscheinungen. Eine planmässige individualisierende IK-Therapie erfordert die Inachtnahme der Autoimmunität und der damit verknüpften Intoxikationssymptome. Er zieht seine Folgerungen aus seinen bei einigen tausend Fällen gemachten Erfahrungen und ist der Überzeugung, dass man mit IK Resultate erlangen kann, welche durch andere spezifische Mitteln nicht erzielbar sind.

Diskussion: J. Kovács: Hat IK bei 45 Kranken (meist I. und II. Stadien) durch 5—8 Monate angewandt, ohne jeden Erfolg. — St. Acs-Nagy: Auf Grund seiner an der internen Klinik zu Kolozsvár gesammelten Erfahrungen hält er IK für wirkungslos. Auch die Berechtigung der perkutanen Anwendung verneint er. Selbst durch Einreibung von 500 mg unverdünnten Tuberkulins war er nicht imstande, allgemeine oder Herdreaktion hervorzurufen, es entstand bloss eine Hautreaktion. — S. Diósszilágyi: Laut seiner Erfahrungen an 200 Patienten mit IK fand er, dass bei inzipienten Fällen so schöne Resultate sich zeigten, wie sie bei Tuberkulinkuren nicht zu verzeichnen waren. — Fr. Süsz: Erzielte bei 25 beginnenden Fällen ebenfalls gute Resultate mit IK. — E. Tomor: Hat Gelegenheit gehabt, 12 IK-Patienten von Spengler zu beobachten und fand, dass selbst nach monatelanger Behandlung kein Resultat vorhanden war. Auch seine eigenen Erfahrungen decken sich mit diesen Beobachtungen. — J. Hollós (Schlusswort): Die Ansichten über eine Resultatlosigkeit der IK-Behandlung schreibt er der nicht entsprechenden Applikation des Mittels zu. Er konnte sogar bei schweren, ja hoffnungslosen Fällen Heilung erzielen. Demonstriert Lungenpräparate von drei vorher mit IK behandelten Patienten, die an interkurrenten Krankheiten gestorben sind. In den Lungen zeigten sich verheilte tuberkulöse Herde.

J. Geszti: Die Punktionsmethode beim Anlegen des künstlichen Pneumotharax.

G. wünscht eine grössere Verbreitung der Anwendung des künstlichen Pneumothorax und proponiert zu diesem Zwecke die Punktionsmethode, die er für gefahrlos ansieht. Die von Brauer bekannt gemachten Unfälle bei dieser Methode schreibt er der fehlerhaften Technik zu. Wichtig ist es nur, N solange nicht durch die Nadel laufen zu lassen, bevor die für den freien Pleuraraum typischen Manometerschwankungen erschienen sind. G. wandte das Verfahren bis jetzt in 22 Fällen an, davon 12mal mit vollem Resultate. Schwierigkeiten sind überhaupt nicht vorgekommen.

Diskussion: Hofrat Prof. J. Dollinger: Das Punktionsverfahren ist nach seiner Ansicht gefährlich. Das Anstechen kranker Lungenteile kann den Pleuraraum infizieren und Ursache eines Empyems werden. Ferner kann sogar tödliche N-Embolie vorkommen. Diese zwei schweren Komplikationen sind dadurch zu vermeiden, dass man, wie bekannt, nach Brauer bei Lokalanästhesie durch einen 5 cm langen Schnitt bis zur Pleura operativ vordringt und erst dann stumpf die Pleura parietalis durchbohrt. Der chirurgische Eingriff ist so gering, dass er überall, wo ein reines Zimmer zur Verfügung steht, durchgeführt werden kann. Die Technik des Brauer'schen Verfahrens ist leicht anzueignen. — J. Geszti (Schlusswort): Das Punktionsverfahren ist nach seinem Ermessen zur Verallgemeinerung der Pneumothoraxtherapie besser geeignet.

D. O. Kuthy und G. Lobmayer: Künstlicher Pneumothorax, angelegt bei einer Graviden.

Bei einer Patientin (besonders rechts ausgedehnte disseminierte spezifische Peribronchitis und Bronchopneumonie, demonstriert am Röntgenbild), welche sich im 4. Monat der Schwangerschaft befand, wurde ein rechtsseitiger Pneumothorax nach der Methode Brauer angelegt. Es folgte ein bedeutender Aufschwung des Allgemeinzustandes, 11,5 kg Gewichtszunahme, Wiederkehr der Arbeitsfähigkeit und scheinbarer Stillstand im Lungenprozesse. Post partum hingegen wurde die Kranke wieder febril, verlor rapid an Kräften und starb 2 Monate später. Während der Gravidität war also der Pneumothorax resultatvoll, aber schon gegen Ende der Schwangerschaft hörte der wohltuende Einfluss auf, in der Zeit nämlich, als der gravide Uterus physiologisch vorwärts sinkt und die Kompression der Lungen nicht mehr unterstützt. Partus und Puerperium richteten dann das augenblicklich sehr schöne Resultat vollkommen zugrunde.

O. Ország: Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln beim künstlichen Pneumothorax.

Nach einer Schilderung der Wichtigkeit der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln bei Beurteilung der Aktivität des Lungenprozesses, referiert O. über seine Untersuchungen bei Patienten mit künstlichem Pneumothorax. Er fand, dass die vorher erhöhte elektrische Erregbarkeit nach Anlegung des Pneumothorax nicht nur normal wurde, sondern gar auf subnormale Werte herabsank. Diese Änderung der elektrischen Erregbarkeit konstatierte man oft schon nach kurzer Zeit, unter welcher der Lungenzustand sich noch nicht namhaft ändern konnte. Diese Explorationsmethode mag uns gute Dienste leisten bei Fällen, in welchen keine Röntgenuntersuchung stattfindet. Hier können wir uns mit Hilfe der elektrischen Erregbarkeit orientieren.

L. Polyák: Über die Therapie der Nasen-, Rachen- und Kehlkopftuberkulose.

Die tuberkulösen Erkrankungen der Nase sind meist primär und eines benignen Charakters. Ihre Behandlung ist meist eine chirurgische. Neuerdings hat man sehr gute Resultate von Radiumbestrahlungen gesehen und es kann auch das Röntgenverfahren versucht werden. Bei der Therapie der Pharynxtuberkulose redet P. der Anwendung von ätzenden Mitteln, der Sonnenbehandlung und den Röntgenbestrahlungen das Wort.

Die Larynxtuberkulose besitzt nach ihm eine grosse Neigung zur Spontanheilung. Schwangerschaft übt einen bösen Einfluss auf den Kehlkopfprozess aus. Deshalb ist die Gravidität bei Kehlkopftuberkulose zu unterbrechen. Inhalationen sind nach P. bei Larynxtuberkulose vollkommen resultatlos. Bezüglich der Kehlkopfdiätetik bemerkt er, dass die Flüsterstimme den Kehlkopf zuweilen stärker in Anspruch nimmt als das laute Sprechen. Sehr nützlich ist die monatelang durchgeführte vollständige Stummkur. Auch bei spezifischen Larynxaffektionen beobachtete er von Radiumpräparaten gute Erfolge. Nach Besprechung einzelner chirurgischer Eingriffe betont Vortragender nochmals, dass die Heiltendenz der Nasen- und Kehlkopftuberkulose nicht geringer als die des Lungenprozesses sei. Es ist wichtig, dass Sanatorien und Spitäler von Lungenkranken über laryngologisch geschulte Ärzte verfügen.

E. Kellermann: Geheilte Fälle von Kehlkopftuberkulose.

Demonstriert eine 50jährige Frau, bei der das rechte Stimmband voll mit tumorartigen Infiltraten war und einen 25jahrigen Mann, der sich auf der Ambulanz des H. Oberarztes Polyák im alten St. Johannes-Spital zu Budapest mit mächtiger Ulzeration an der Regio interarytaenoidalis vorstellte. Beide Kranken konnten auf operativem Wege geheilt werden.

E. Pollatschek: Die Behandlung der Dysphagie bei Larynxtuberkulose.

Schildert die verschiedenen Formen der laryngotuberkulösen Dysphagie und

deren Behandlung. Mit Hilfe von Alkoholinjektionen konnte er namhafte Resultate erzielen.

Diskussion: A. Réthi: Als Ursache der Dysphagie betrachtet er eine Hyperästhesie des N. laryngeus superior. Durch einen anhaltenden Druck auf die Eintrittsstelle dieses Nerven kann man den Schmerz lindern. Er konstruierte zu diesem Zwecke eine Pelotte, mit welcher es ihm in drei Fällen gelang, die Dysphagie zu mildern. Als radikalen Eingriff wandte R. in zwei Fällen das Durchschneiden des Nerven an. Indikationen der Resektion sind nach R.: 1. Wenn der Patient gar nicht oder kaum mehr schlucken kann. 2. Wenn andere Eingriffe erfolglos blieben. 3. Wenn Heilung oder Besserung ausgeschlossen sind. 4. Wenn der Patient noch die Operation bestehen kann. — E. Pollatschek (Schlusswort): Hält die Réthi'sche Pelotte zur Erreichung kürzer dauernder Anästhesierung für zweckentsprechend. In seinem Vortrage wollte er sich mit den länger dauernden Schmerzlinderungen und teils kurativen Eingriffen befassen.

Z. Donogány: Fall einer primären Trachealtuberkulose.

Demonstriert einen Fall, bei dem die Tracheoskopie (Polyák) einen an der rechten Seite der Trachea breit aufsitzenden granulierten Tumor nachwies; die Spitze desselben reichte ungefähr bis zur Mitte des Tracheallumens, ja stellenweise noch weiter. Die histologische Untersuchung des ausgeschnittenen Teiles dokumentierte den tuberkulösen Ursprung des Gewächses. Operation. Entlassung. Interessant wurde der Fall dadurch, dass das klinische Bild den Eindruck eines malignen Tumors machte und bloss die mikroskopische Exploration hat gezeigt, dass es sich hier um die überaus seltene tumorartige Tuberkulose der Trachea handelte.

G. Morelli: Die Bedeutung der Stomatologie in der Anstaltsbehandlung der Lungentuberkulose.

M. untersuchte im Laufe der zwei letzten Jahre 535 Kranke des Königin Elisabeth-Sanatoriums bei Budapest bezüglich des Zustandes ihrer Mundhöhle. Er fand, dass eine Mundtuberkulose sehr selten ist. Bloss 4 Fälle kamen vor. Nichttuberkulöse Mundhöhlenveränderungen sind um so häufiger. Jedenfalls ist die Wichtigkeit der gehörigen Mund- und Zahnpflege bei der Anstaltsbehandlung der Lungentuberkulose unerlässlich.

E. Deutsch: Die sozialhygienischen Aufgaben des Kinderarztes im Kampfe gegen die Tuberkulose.

D. würde die unheilbaren Kranken in Anstalten unterbringen, die heilbaren auf dem Wege der Dispensaires pflegen (Verbesserung der Wohnung, der Beköstigung, therapeutische Eingriffe). Die Errichtung von öffentlichen Armenwohnungen in Budapest sowie die bisherigen antialkoholischen Bestrebungen hatten schon bisher ihren günstigen Einfluss auf die Tuberkuloseprophylaxis. D. wünscht mit Recht ein stetes Zusammenwirken der verschiedenen Institutionen der Schwindsuchtsbekämpfung. Er hält weiters für dringend erforderlich, dass die Ärzte sich mit der spezifischen Therapie der Tuberkulose allgemein vertraut machen. Auch wäre es wünschenswert, dass in der Therapie der Drüsen-, Knochen- und Gelenktuberkulose der konservative Standpunkt Platz greife.

Diskussion: J. Kentzler: Bezüglich der Wohnungsverhältnisse weist er auf Grund der statistischen Erhebungen des Budapester Dispensaires darauf hin, dass infizierte Wohnungen die Hauptvermittler der tuberkulösen Ansteckung sind. Während die Kinder in den Erholungsstätten körperlich gestärkt werden, an somatischer Resistenz gewinnen, geht dieser Erfolg durch die erneute Gefahr der Masseninfektion bei Rückkehr in die infizierte Wohnung zugrunde.

J. Gruber: Wie ist die Weiterverbreitung der Tuberkulose zu verhüten?

Nach G.'s Ansicht sollten in jedem Komitate Ungarns 2—3 Fürsorgestellen errichtet werden. Dies würde der kürzeste Weg zur Abschwächung der Propagationstendenz der Tuberkulose bilden. (Anmerkung des Referenten: Die Bewegung, das Königreich mit einem je dichteren Netz von Fürsorgestellen zu versehen, ist unter der sachkundigen Leitung des Regierungskommissärs für Tuberkulosebekämpfung, Baron Koloman v. Müller, bereits erfreulich im Zuge.)

## 48. 22. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Stuttgart. Sitzung vom 9.—11. Mai 1913.

(Referent Brock, Erlangen.)

O. Brieger (Breslau) Referat: Die Tuberkulose des Mittelohres. Das Mittelohr gehört zu denjenigen Organen, welche relativ häufig der Infektion mit Tuberkelbazillen anheimfallen. Es kann in jedem Lebensalter, in den ersten Lebenswochen wie bei Greisen Sitz tuberkulöser Prozesse sein. Das erste Lebensjahr zeigt eine nur scheinbar höhere Frequenz, weil die Mittelohrtuberkulose dieser Altersperioden klinisch prägnantere, schwerere Erscheinungen aufweist. Von lokalen Tuberkulosen sind besonders die an der Nasenschleimhaut lokalisierten Prozesse zu gleichartigen Erkrankungen im Mittelohr disponiert.

Die Mittelohrtuberkulose entsteht nur durch Einwirkung von Tuberkelbazillen. Das Vorkommen tuberkulotoxischer Prozesse im Mittelohr ist nicht bewiesen. Die Infektion des Mittelohrs kommt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sekundär, von einem meist in den Lungen, seltener extrapulmonär lokalisierten Herde aus, zustande. Der Transport der Tuberkelbazillen in das Mittelohr erfolgt wahrscheinlich meist im Wege der Tube. Die Veränderungen der Tube nehmen häufig von der Pauke zum Rachen progressiv ab. Die Möglichkeit, dass es sich oft dabei um „deszendierend" entstandene Prozesse handelt, ist nicht zu bestreiten. Andererseits wird aber die Möglichkeit der Invasion innerhalb der Tube durch das Vorkommen solitärer tubarer und tubomesotympanaler Herde bewiesen. Auch auf dem Wege der Blutbahn können Tuberkelbazillen in die Mittelohrschleimhaut eindringen. Hämatogene Vermittelung einer Mittelohrtuberkulose deckt sich nicht im mindesten mit primärer Lokalisation in der Spongiosa; dass das Mark den Ausgangspunkt gewisser Formen der Mittelohrtuberkulose darstellt, ist nicht erwiesen.

Bei der Mittelohrtuberkulose ist gewöhnlich, aber nicht immer, Sekundärinfektion im Spiel. Diese kann der erste Anstoss für das Manifestwerden bis dahin latent gebliebener Mittelohrtuberkulose werden. Tödliche Komplikationen — Labyrintheiterung, Meningitis, Hirnabszess, Sinusthrombose — können bei Mittelohrtuberkulose durch die Träger der Sekundärinfektion hervorgerufen werden.

Die Mittelohrtuberkulose ist immer ein primärmuköser Prozess, der sich meist per continuitatem, nur manchmal unter Freilassung solcher Warzenzellen, welche durch Verschwellung ihrer Auskleidung ausgeschaltet bleiben, mehr oder weniger weit über die Gesamtheit der Mittelohrräume fortsetzt. Sie bietet in ihren anatomischen (und klinischen) Erscheinungen vier Typen dar; eine bei Lokaltuberkulosen benachbarter Schleimhautgebiete auftretende, „lupöse" eine „infiltrierende", fungöse und nekrosierende Form.

Die Darstellung der anatomischen Veränderungen im einzelnen ist für eine Zusammenfassung nicht geeignet.

Die Vielgestaltigkeit der anatomischen Vorgänge bei der Mittelohrtuberkulose entspricht die Mannigfaltigkeit der klinischen Erscheinungen.

Der Allgemeinzustand wird durch das Bestehen eines im Mittelohr gelegenen tuberkulösen Herdes nicht wesentlich beeinflusst. Ob Amyloidose durch eine mit langdauernder Eiterung einhergehende Mittelohrtuberkulose allein herbeigeführt werden kann, ist bisher nicht bewiesen.

Funktionell wird das Ohr rascher und schwerer geschädigt, als bei irgend einer anderen entzündlichen Mittelohrerkrankung. Das Bild der Funktionsstörung zeigt, abgesehen von zuweilen auffällig guter Perzeption tiefer Töne und frühzeitigem Eintritt nervöser Störungen, sonst keine Besonderheiten.

Fazialislähmungen sind eine sehr häufige, oft früh schon einsetzende Begleiterscheinung der Mittelohrtuberkulose. Ihre Frequenz ist am grössten bei den zum Zerfall tendierenden Formen, spärlich bei den infiltrativen und noch ge-

ringer bei den fungösen; bei den rein lupösen kommen Lähmungen von selbst niemals vor.

Bei Mittelohrtuberkulosen, die unter dem Bilde der akuten Mittelohrentzündung einsetzen, handelt es sich dann meist um akut einsetzende Sekundärinfektion. Der tuberkulöse Prozess kann dadurch einen Anstoss zu rascherer und umfänglicher Entwickelung erfahren.

Die „lupöse" Form zeichnet sich klinisch durch das Auftreten in Schüben und zuweilen lange Intermissionen zwischen diesen aus.

Die infiltrative Form kann lange ohne erheblichere Exsudation, scheinbar „trocken" nur unter hochgradiger Schwerhörigkeit, zuweilen mit Fazialislähmung, verlaufen.

Die fungösen Prozesse lassen, wenn sie im Kindesalter auftreten, die Neigung zur Proliferation ausschliesslich im Bereich des Warzenfortsatzes, beim Erwachsenen im ganzen Bereich des Mittelohrs zutage treten.

Bei der nekrotisierenden Form spricht sich die Neigung zu Verkäsung und Zerfall in reaktionsloser Einschmelzung der Gewebe, insbesondere auch des Knochens aus. Die Knochenveränderungen treten hier immer nach Eintritt einer Paukeneiterung auf, während bei den fungösen Prozessen der primäre Paukenprozess latent bleiben kann.

Die Erscheinungen der Mittelohrtuberkulose sind trotz mancher charakteristischer Bilder nicht typisch genug, um für sich allein eine zuverlässige Diagnose zu ermöglichen.

Die Kutanreaktion hat keine wesentliche Bedeutung in der Diagnostik der Mittelohrtuberkulose.

Positive Lokalreaktion auf subkutane Tuberkulinapplikation ist diagnostisch wertvoll, aber nicht immer unschädlich.

Die zytologische Untersuchung des Ohreiters ergibt keinen für Tuberkulose charakteristischen Befund. Entsprechend seiner Zusammensetzung aus Leuko- und Lymphozyten zugleich gestattet die Beobachtung des proteolytischen Verhaltens des Ohreiters keine diagnostischen Schlüsse.

Tuberkelbazillen sind im tuberkulösen Ohreiter immer spärlich. Die Untersuchung muss auf die Differenzierung gegenüber anderen säurefesten, im Ohreiter zuweilen vorkommenden Bazillen Bedacht nehmen. Auf das Vorkommen Muchscher Granula, insbesondere im bazillenfreien Ohreiter ist zu achten.

Verimpfung des Ohreiters auf Tiere gibt positive Resultate noch dort, wo der Bazillennachweis versagt. Subkutane Impfung von Sekretaufschwemmung in die Leistengegend unter gleichzeitiger Läsion der regionären Drüsen hat sich als die zweckmässigste Methode für die Prüfung des Sekrets, intraperitoneale Inokulation als für die Übertragung von Gewebsstücken am praktischsten erwiesen.

Die Untersuchung exzidierter Gewebstücke ergibt am einfachsten und schnellsten diagnostische Ergebnisse.

Bei der Auslösung von Folgezuständen der Mittelohrtuberkulose können sowohl Tuberkelbazillen, als die Träger der Mischinfektion oder beide Kategorien gemeinsam wirksam werden.

Miliartuberkulose kommt durch Einbruch perivaskulärer Herde in die Blutbahn vom Ohr aus offenbar nur sehr selten zustande.

Blutungen und ungleich häufiger eitrig-entzündliche oder tuberkulöse Prozesse in der Nachbarschaft können von tuberkulösen Herden im Mittelohr ausgelöst werden.

Blutungen entstehen durch Übergreifen der Tuberkulose auf die Wand der Karotis, seltener von Blutleitern.

Zu den häufigsten Miterkrankungen bei Mittelohrtuberkulose zählt die Beteiligung des Labyrinths, die sich in der Form wirklicher Labyrinthtuberkulose, chronischer Labyrintheiterung oder benignerer plastisch-exsudativer Prozesse vollziehen kann.

Die Dura wird bei Mittelohrtuberkulose in der Form tuberkulöser und eitriger Pachymeningitis externa und interna betroffen.

Sinusthrombosen kommen nach Mittelohrtuberkulose teils unter Mitwirkung tuberkulöser Einlagerungen in die Sinuswand oder auf diese übergreifender tuberkulöser Herde teils auch ebenso, wie die gewöhnliche, nicht spezifische Sinusphlebitis zustande.

Zeitliches Zusammentreffen von Mittelohrtuberkulose und Meningitis tuberculosa ist häufiger als ursächlicher Zusammenhang.

Eiterige Meningitis kann von einer durch die Mittelohrtuberkulose bedingten von Trägern der Sekundärinfektion ausgelösten Labyrintheiterung ausgelöst werden.

Der Zusammenhang von Hirntuberkeln mit Mittelohrtuberkulose ist ungewiss. Hirnabszesse können in seltenen Fällen durch Mittelohrtuberkulose, und zwar anscheinend auch direkt durch Tuberkelbazillen, herbeigeführt werden.

Die Heilbarkeit der Mittelohrtuberkulose ist anatomisch nicht absolut sicher bewiesen, aber klinisch als ein relativ häufiges Vorkommnis sicher festgestellt.

Die Heilung bleibt auch in Fällen, die klinisch vollkommen geheilt erscheinen, oft lange Zeit inkomplett.

Absolut unheilbar ist keine Form der Mittelohrtuberkulose. Nur proliferative Prozesse, die bei Erwachsenen unter dem Bilde der akuten Mittelohrentzündung auftreten, kommen nach den bisherigen Erfahrungen kaum je zur Heilung.

Der Eintritt der Heilung ist von der Einleitung therapeutischer Massnahmen abhängig. Der definitive Abschluss der Heilung erfolgt indessen meist im Wege durch die Therapie eingeleiteter Spontaninvolution.

Schwere Folgezustände der Mittelohrtuberkulose können auch dann noch zustande kommen, wenn der tuberkulöse Herd schon in einem fortgeschrittenen Stadium der Heilung sich befindet.

Die Mittelohrtuberkulose wird von keiner der bisher geübten Behandlungsmethoden radikal erfasst. Konservative Therapie reicht, wie es bis jetzt wenigstens den Anschein hat, nicht aus, für sich allein zur Heilung zu führen. Operative Behandlung führt ebensowenig zur Ausschaltung aller tuberkulösen Herde. Die Therapie muss also in beiden Richtungen kombiniert zur Anwendung gelangen.

Die operative Behandlung hat hier vor allem die Aufgabe, spontanen Heilungsvorgängen oder den verschiedenen Methoden konservativer Therapie den Weg zu bereiten.

Die Gefahr einer Generalisation der Tuberkulose oder ungünstiger lokaler Beeinflussung des tuberkulösen Herdes haftet der operativen Behandlung, wenn überhaupt, doch in weit geringerem Grade an, als vielfach angenommen wird.

Die Indikationen für operatives Eingreifen bei Mittelohrtuberkulose decken sich im ganzen mit denen für die operative Behandlung unspezifischer — akuter und chronischer — Eiterungen. Eine an sich operationsreife Eiterung in den Mittelohrräumen verlangt operatives Eingreifen meist erst recht, wenn sich dahinter Tuberkulose verbirgt.

Abgesehen von den fungösen Formen, bei denen oft die gewöhnliche Aufmeisselung genügt, kommt fast ausschliesslich die Totalaufmeisselung mit Ausräumung des Inhalts der Mittelohrräume in Frage.

Klimatische Therapie kann in seltenen Fällen für sich allein eine Mittelohrtuberkulose zu mindestens zeitweiligem Stillstand bringen.

Tuberkulinbehandlung, Heliotherapie und Röntgenbestrahlung sind in ihrer speziellen Einwirkung auf tuberkulöse Prozesse im Mittelohr noch zu wenig geprüft, als dass sich ein Urteil über ihre Wirksamkeit bei Mittelohrtuberkulose schon abgeben liesse.

Saugbehandlung wirkt in manchen Fällen günstig ein; über die Dauerhaftigkeit so erzielter Heilungen ist noch nichts bekannt. Lokale Applikationen der verschiedensten arzneilichen Substanzen im Mittelohr wirkt im allgemeinen nur auf Einzelvorgänge im Krankheitsprozess ein, bringt aber diesen selbst für sich allein nicht zur Heilung.

E. Ruttin (Wien): Zur Histologie der Labyrintherkrankung. Ruttin demonstriert Präparate von tuberkulöser Erkrankung der Labyrinthwand und macht darauf aufmerksam, dass die durch tuberkulöse Erkrankung bedingten Knochenzerstörungen an der Labyrinthwand sehr mannigfaltige Formen zeigen können. Dies ist besonders bei der tuberkulösen Bogengangsfistel zu berücksichtigen. Während die durch Cholesteatom bedingte Fistel meist einem mehr gleichmässigen Abschliff des Knochens gleichsieht, kommen bei tuberkulösen Labyrinthfisteln siebförmige Durchlöcherung, schiefe Kanäle und sehr unregelmässige Fisteln häufiger vor. Vielleicht ist aus diesem Befunde auch die Tatsache erklärlich, dass man gerade bei Fisteln Tuberkulöser so häufig atypische Formen des Fistelsymptoms findet.

Brock (Erlangen) berichtet über den mikroskopischen Befund 5 von 3 Patienten stammender tuberkulöser Schläfenbeine.

Fall I. Der Fall erscheint aus mehreren Gründen nicht ohne Interesse.

1. Wegen des Befundes der Mittelohrtuberkulose an und für sich. Der Junge, von dem das Präparat stammt, ging an den Folgen einer anscheinend postskalatinösen Otitis zugrunde. Weder in der Krankengeschichte noch im Sektionsprotokoll (nur die Kopfsektion war gestattet) fand sich ein Hinweis darauf, dass eine tuberkulöse Infektion vorliegen könne.

2. Weil der Fall zeigt, wie sich auf dem Boden einer Scharlacheiterung eine Tuberkulose entwickeln kann und

3. weil er einer von den wenigen Fällen ist, in denen die tuberkulöse Ohraffektion den Exitus letales herbeigeführt hat.

Fall II. Chronische Mittelohreiterung mit in die Schleimhaut eingelagerten Tuberkelknötchen. Anschliessend an diesen Fall kommt Brock auf die Diagnose zu sprechen und warnt vor Überschätzung des pathologisch-anatomischen Befundes bei zur Untersuchung herausgenommenen Gewebestückchen.

Fall III. Der Befund verkäster Tuberkelknötchen unter der Epidermisdecke eines wegen tuberkulöser Mittelohreiterung operierten und anscheinend ausgeheilten Ohres gibt Vortragenden die Veranlassung, darauf hinzuweisen, dass auch bei scheinbaren Heilungen die Prognose recht vorsichtig zu stellen sei. Zur Nachbehandlung nach Radikaloperationen wird das von der Firma Calle und Co. in Biberich hergestellte Dianol (ein Milchsäure-Präparat) warm empfohlen.

Die bei den tuberkulösen Mittelohraffektionen so auffallend rasch sich einstellende Schwerhörigkeit glaubt Brock nach dem Ausfall der funktionellen Prüfung als kombinierte Mittelohr- und Labyrinthschwerhörigkeit ansprechen zu müssen. Als pathologisch-anatomische Grundlage der labyrinthären Schwerhörigkeit fand Brock in seinen Fällen 2 und 3 eine Atrophie der Ganglienzellen und der dazu gehörigen Nervenfasern im Bereich der Basalwindung, die durch Toxinwirkung erklärt wird.

L. Haymann (München): Das Verhalten der Pauke gegenüber experimenteller Infektion mit Tuberkelbazillen.

Vortr. hat bei einer grösseren Zahl von Meerschweinchen und Affen das Mittelohr tuberkulös infiziert. Zur Infektion wurden Reinkulturen von Tuberkelbazillen (Typ. hum. u. bovinus), sowie Mischungen von Tuberkelbazillen und Staphylokokken verwendet. Die Tiere wurden nach bestimmten Zeiträumen getötet. Der Ohreiter wurde auf Tuberkelbazillen untersucht. Die Schläfenbeine wurden in der üblichen Weise behandelt und in Serien geschnitten. Ausserdem wurde auch eine allgemeine Körpersektion vorgenommen und Stücke der inneren Organe, insbesondere das Hirn und seine Häute histologisch untersucht.

In fast allen Versuchen kam es zu Mittelohrentzündungen, die in einer grösseren Anzahl von Fällen — ausnahmslos in denen von längerer Versuchsdauer — Veränderungen aufwiesen, die im Sinne einer tuberkulösen Erkrankung gedeutet werden müssen. Im histologischen Bild zeigten sich namentlich Erscheinungen regressiver Metamorphose. Oft war eine ausgesprochene Neigung

zu rascher Knocheneinschmelzung, namentlich bei den Affenversuchen, deutlich erkennbar. Es kam zu ausgedehnten Zerstörungen im Knochen der Mittelohrwände, zu Sequestrierungen, zu Durchbrüchen nach dem Gehörgang ins Labyrinth und in die Schädelgruben. Beim Übergreifen des infektiösen Mittelohr-Prozesses auf das Labyrinth kam es häufig zu Arrosionen und Durchbrüchen an der Labyrinthkapsel. Der entzündliche Labyrinthprozess selbst zeigte eine relative Benignität. In einigen Fällen breitete sich die tuberkulöse Erkrankung auch auf das Hirn und seine Häute aus. Bemerkenswert dabei war das Zustandekommen von subduralen spezifischen Infiltrationen und von Sinusthrombose. In fast allen älteren Fällen führte die experimentelle Ohrtuberkulose zu einer tuberkulösen Allgemeininfektion. Besondere Unterschiede im Verlaufe der tuberkulösen Mittelohrinfektion je nach der Art der verwendeten Tuberkelbazillen traten bisher in den Versuchen nicht zutage. Auch die Mischinfektionen mit Tuberkelbazillen und Staphylokokken ergaben keine augenfälligen Besonderheiten.

Blau (Görlitz): Experimentelle Ohrtuberkulose.

Bei zwei Affen wurde durch Einverleibung von Tuberkelbazillen-Reinkultur vom Typus bovinus das eine Mal mittelst Parazentese in die Pauke, das andere Mal nach Freilegung des runden Fensters durch Infektion durch die Membrana fen. rot. Tuberkulose in den Ohrräumen hervorgerufen. Im ersten Falle war die Folge eine fast völlige Zerstörung der gesamten Pauke und des ganzen Labyrinthes, von dem selbst der Knochen der Schenkelkapsel grösstenteils eingeschmolzen und rarefiziert wurde. Es hatte sich ein über haselnussgrosser tuberkulöser Granulationstumor in der Schädelhöhle gebildet, welcher mit der Felsenbeinpyramide und mit der Unterfläche des Hirns verwachsen, in diesem einen etwa halb haselnussgrossen Solitärtuberkel hervorgerufen hatte. Klinisch beherrschten Lähmungserscheinungen im Fazialisgebiet sowie der Augenmuskeln das Bild, sowie ein wochenlang dauernder Schiefkopf. Desgleichen wurde eine Katze mit tuberkulösem Auswurf durch die runde Fenstermembran infiziert. Durch Lumbalpunktat, das nicht vermehrt, gelang es nicht, Tuberkelbazillen nachzuweisen.

VI. Görke (Breslau): Über die Entstehung meningealer Tuberkulose vom Ohr aus.

Auf Grund klinischer, anatomischer und experimenteller Untersuchungen gelangte Vortragender zu folgenden Ergebnissen: Die otogene tuberkulöse Meningitis ist zwar von allen zerebralen Komplikationen der Otitis bei weitem die seltenste, immerhin aber häufiger, als man bisher angenommen hat. Was ihre Genese betrifft, so stellt sich heraus, dass eine Überleitung durch das Labyrinth so gut wie gar nicht vorkommt, dass auch eine Fortleitung durch den Fallopischen Kanal sowie ein direkter Übergang durch Kontakt relativ selten ist, und dass am häufigsten der Weg von der Tube aus durch den Canalis caroticus beschritten wird. Für letzteren Übergangsmodus liegen zahlreiche anatomische, klinische und experimentelle Beweise vor.

Diskussion zu Nr. 1—6. Busch (Berlin): B. hat in der Brühl'schen Klinik von 66 Ausmeisselungen, 57 Fälle von Atrotomie und 3 radikal operierten die Granulationen mikroskopisch untersucht, darunter 42 Kinder und 18 Erwachsene. In 6 von diesen Fällen konnte er tuberkulöse Veränderungen nachweisen. Von den 42 Kindern zeigen 4 Fälle tuberkulöse Veränderungen, also etwa 10 %. Bei 10 Säuglingen liessen sich keine tuberkulösen Granulationen feststellen. Auch in den schweren Fällen braucht die Prognose nicht infaust zu sein. Bezüglich der Diagnose hält B. die Probeinzision für recht gut, wenn auch nicht als Beweismittel.

Panse (Dresden) berichtet über einen Fall, den er als reine hämatogene tuberkulöse Mittelohrentzündung ansieht, den er bereits in seiner Pathologie beschrieben hat. Er glaubt, dass eine grosse Anzahl derjenigen Fälle, bei denen tuberkulöse Meningitiden gleichzeitig mit tuberkulösen Mittelohrentzündungen vorkommen, hämatogen sind, dass gleichzeitig Paucke und Meningen infiziert werden, dass die Infektion eine Zeilang latent bleibt und bei irgend einer Gelegenheit aufflammt.

Scheibe (Erlangen): Die Gefahr des Übertritts der tuberkulösen Mittelohreiterung in das Gehirn ist sehr klein. Auf Grund der Sektionsberichte Bezold's

kommt auf ungefähr 300 tuberkulöse Mittelohreiterungen ein Todesfall, also etwa 0,3 %, bei der Gesamtheit seiner Mittelohreiterungen überhaupt, alle Fälle zusammen genommen, 1,2—1,4 % nach der letzten Statistik.

Uffenorde (Göttingen): Sowohl bei tuberkulösen Eiterungen sowie bei genuinen muss man in der Bewertung des Fistelsymptoms sehr vorsichtig sein. Es kann einmal durch den Wasserstrahl schon ausgelöscht werden, andererseits aber kann ein Fistelsymptom dann in ausgesprochener Weise vorhanden sein, wenn der ganze Bogengang bereits verödet ist.

E. Urbantschitsch (Wien): In manchen Fällen scheint die Operation auf die allgemeine Tuberkulose ungünstig einwirken zu können. Man muss daher auch bezüglich der Prognose vorsichtig sein. Er berichtet über 3 Fälle, bei denen er bei bestem Allgemeinbefinden operierte. Im ersten trat danach Miliartuberkulose, im zweiten Lungen- und Bauchfelltuberkulose auf. Im dritten, bei dem die Labyrinthoperation gemacht wurde und eine zirkumskripte Pachymeningitis festgestellt wurde, trat nach anfänglichem Wohlbefinden der Exitus ein. Die Sektion ergab eine tuberkulöse Leptomeningitis.

Zange (Jena) glaubt, dass das induzierte Stadium bei tuberkulösen Labyrinthentzündungen am Fenster am häufigsten ist, besonders bei den Formen nekrotisierender Tuberkulose. Allerdings hat man bei manchen Befunden mit Hämatoxylin den Eindruck, dass es sich um Durchbrechungen handelt. In den Fällen sieht man Zerstörungen am Fenster und an der inneren Seite ein Granulationspolster, von dem man den Eindruck hat, als sei es durch das Band durchgewachsen. Untersucht man aber mit Elastikafärbung, so findet man, dass sich das Granulationspolster an der inneren Seite des Bandes entwickelt hat und dass noch die innere endostale Faserschicht der elastischen Elemente erhalten ist. In diesem Falle kann die bindegewebige und Granulationsbildung auch leicht dadurch entstanden sein, dass die Infektion durch die erhaltene Fenstermembran hindurchgegangen ist. Demonstration eines Präparates.

Siebenmann (Basel) hat im Laufe der letzten 10 Jahre 91 Fälle von Tuberkulose histologisch untersuchen lassen. Davon sind 51 durch pathologisch-anatomische Diagnose bestätigt worden. Erhebliche Belastung wurde in ungefähr ein Drittel der Fälle angetroffen. Kinder im 1. Lebensjahr überwogen weitaus und zwar mit 10 %, im 1. mit 5. Lebensjahr zusammen, in 4 Jahren also, mit 20 %, von da geht es schon auf 5 % herunter. Akuter Beginn war in 20 %, also einem Fünftel der Fälle, vorhanden; doppelseitige Affektionen bestanden in 20 % der Fälle. Die Hälfte der Fälle betrifft Tuberkulose anderer Organe. Die nekrotischen Formen überwogen bei Erwachsenen die fungösen Formen um das Doppelte, bei den Kindern bestand das umgekehrte Verhältnis. Labyrinthaffektionen waren in einem Drittel der Fälle vorhanden. In einem Zehntel der operierten Fälle fand sich Fazialislähmung. In 20 doppelseitig operierten Fällen war die Diagnose bei ungefähr 85 % schon im voraus gestellt worden. Vier Fünftel der Fälle sind operiert worden, davon 8 % radikal. Einfache Aufmeisselungen wurden in 15 % der Fälle gemacht. Über die Hälfte der Fälle ist geheilt. Ein Viertel der Fälle ist während der Behandlung an Komplikationen anderer Organe gestorben, ein Viertel gebessert entlassen worden. An Miliartuberkulose ist einer gestorben.

V. Urbantschitsch (Wien) hat Versuche mit Radium in Metall, in Strahlen und Emanation bei eiterigen Prozessen der Tuberkulose, sowie bei Karies nach radikaler Operation gemacht. Das Radiummetall war bei diffusen Eiterungen nicht von besonderer Wirkung, dagegen gingen in 3 zirkumskripten Fällen durch Bestrahlung und Anlegung des Radiums an die erkrankten Stellen hartnäckige Granulationen in einigen Wochen zurück; nach 6—8 Wochen traten jedoch wieder kleine Reizerscheinungen auf. In einem Falle von Karies hatte die Bestrahlung das völlige Verschwinden eines dicken Bindegewebspolsters auf dem Fazialisswulst innerhalb 6 Wochen zur Folge. Tuberkulöse Ulzerationen im Gehörgang und in der Ohrmuschel wurden mit Erfolg behandelt. Chlornatrium-Emanation bei eiterigen Prozessen war ohne Erfolg. Jodoformemulsions-Emanation hatte in einer Reihe von Fällen keinen Erfolg, in einer Reihe von Fällen trat eine Abnahme der Eiterung ein, in 3 Fällen erfolgte völlige Austrocknung.

Knick (Leipzig) rät zur Vorsicht bei der Prognosestellung, sowie bei der Diagnose der tuberkulösen Otitis media und der tuberkulösen Meningitis. Bei einem Kinde von 5 Jahren mit Bewusstseinsstörung, leichter Temperatursteigerung, irregulärem Puls, mit einer seit mehreren Wochen bestehenden Mittelohreiterung, im Urin ein wenig Eiweiss und Blut, war von Internen und Pädiatern tuberkulöse Meningitis angenommen und

eine dementsprechende Diagnose gestellt. Das Kind wurde geheilt. K. nimmt mit Sicherheit an, dass es sich um Urämie handelte.

Beck (Wien) hat zweimal bei Ohrtuberkulose mit Sonnenbestrahlung gute Erfolge gesehen und empfiehlt die Methode für die Nachbehandlung in Fällen, wo Tuberkulose besteht oder die auf Tuberkulose suspekt sind.

Voss (Frankfurt a. M.) hat unter 255 Fällen von akuter Aufmeisselung und 15 Fällen von chronischer 16 mal Tuberkulose nachweisen können. Einmal war Sinus-, einmal Bulbusthrombose, 2 mal Labyrintheiterung dabei. In dem Fall von Bulbusthrombose mit Sepsis trat eine Entfieberung nach 2 Tagen ein, nachdem eine 5%ige Mesbélösung täglich aufgetupft wurde.

Albanus (Hamburg) hat bei Mittelohrtuberkulose und Tuberkulose des Gehörganges und der Ohrmuschel Radium- und Mesothoriumbestrahlung vorgenommeu. Die Erfolge sind zum Teil sehr schön; man muss aber genau auf die Technik achten, es können irreparable Ulzerationen vorkommen; auch darf das Labyrinth nicht gereizt werden. Mit Mesbé hatte A. keinen Erfolg gesehen.

Kümmel (Heidelberg) hat in einem, allerdings sehr schweren Falle, Mesbé mit absolut negativem Erfolge versucht.

Brieger (Breslau) (Schlusswort) erwidert Panse, dass es kein Zweifel ist, dass hämatogen eine Mittelohreiterung zustande kommen kann. Er opponiert nur dagegen, dass man bestimmte Formen, nämlich die fungösen Formen des Kindesalters damit in Verbindung bringt und meint, dass es eine primäre Ostitis des Warzenfortsatzes sei, die durch hämatogene Zuführung zustande komme. Was die Frage der Diagnose angeht, so bleibt nach Brieger's Erfahrungen das bequemste und relativ sicherste die Untersuchung exzidierter Gewebsmassen, wenngleich sie auch in vielen Fällen versagt. Die klinische Diagnose für die Tuberkulose wird in den seltensten Fällen ausreichen. Fibrinoid ist ein so seltener Vorgang, dass auf eine Verbesserung der Diagnostik nach dieser Richtung nicht zu rechnen ist.

B. stimmt Siebenmann bei, dass die fungösen Formen im Kindesalter ungleich häufiger sind, nur im ersten Lebensjahre sind diese Formen relativ gering. Was die akute Entstehung anbetrifft, so handelt es sich nicht um eine wirklich akute Entstehung, sondern um ein akutes Heraustreten aus der Latenz. Er gibt Scheibe vollständig zu, dass der Übergang der Erkrankung auf das Gehirn, auf die Schädelhöhle bei Tuberkulose in der Tat ganz auffällig ist. An induzierte Tuberkulose wird man nur denken können, wenn man nicht Durchbrüche hat. B. hat überwiegend Durchbrüche gefunden.

Mit Mesothorium hat B. bei malignen Tumoren ganz gute Resultate erzielt, bei der Tuberkulose keine. Der Sonnenbehandlung steht er skeptisch gegenüber, da es sehr viel Spontanheilungen operierter Fälle gibt.

Vorsitzender: Der Applaus gibt unserem lebhaften Dank an Herrn Brieger schon den entsprechenden Ausdruck. Ich glaube, dass wir alle stolz sind auf das Referat, das aus unserer Mitte hervorgegangen ist und dass es in unseren Annalen und in der otologischen Literatur stets ein Ruhmesblatt bilden wird.

Ruttin (Wien) (Schlusswort) wendet sich gegen die Ausführungen Uffenordes, dass man die kalorische Reaktion und das Fistelsymptom miteinander verwechseln kann. Wenn man das Fistelsymptom vor dem kalorischen Nystagmus prüft, so ist eine Verwechslung völlig ausgeschlossen.

Görke (Breslau) (Schlusswort). Ausgehend von dem 3. Fall E. Urbanitschits glaubt G., dass es vielleicht wünschenswert ist, mit der Labyrinthoperation gerade bei Tuberkulose im Gegensatz zu anderen eiterigen Infektionen zurückhaltend zu sein, um die Bildung des labyrinthären Schutzwalles nicht zu stören, zumal doch der Übergang der Tuberkulose vom Labyrinth auf die Meningen kaum vorkommt. Auf Zange's Äusserungen erwidert G., dass man bei Serienschnitten in dem einen Präparat das Ringband erhalten und scheinbar intakt sieht, und an einer anderen Stelle findet man einen Durchbruch. Panse entgegnet er, dass man auch bei Fällen von tuberkulöser Meningitis häufig an eine hämatogene Entstehung denken müsse und weist unter Erwähnung eines selbstbeobachteten Falles auf die Befunde Störk's hin, der darauf aufmerksam macht, dass die Meningitis tuberculosa vielleicht durch Infektion von der Nase durch tuberkulöse Kindermädchen etc. entstehe.

---

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

# Namenregister.

C.

D.



E.

## H.

N.



O.

S.

## T.

U.



V.



W.

**Y.**



**Z.**

# Sachregister.

Tbk. = Tuberkulose, Tbkn. = Tuberkulin, tbk. = tuberkulös.

## A.

## E.



## F.



## G.

## H.



## I.

## L.

## M.

N.



O.



P.

## R.

S.

## T.

U.



V.

W.



Y.



Z.

Dieses Heft bildet den Schluss des VII. Bandes.

VII. Jahrgang. Ausgegeben am 31. Oktober 1913. Nr. 12.

KLINISCHE BEITRÄGE



# Internationales Centralblatt

für die gesamte

# Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

**Dr. Oskar de la Camp**
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

**Dr. G. Schröder**
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



**Würzburg**
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1913

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den Jahrgang M. 20.—, für Abonnenten der „**Beiträge zur Klinik der Tuberkulose**“ herausgegeben von Prof. Brauer **gratis.** Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. 

# LECIN

**Wohlschmeckende Lösung von Hühnerei 20%, Eisen 0,6%, Phosphors. 0,06%.**

**Eisen-Eiweiss mit Lecithinphosphorsäure**

**Appetitanregendes** Tonicum und Nervinum

Dosis 5—10 g.

## Arsa-Lecin China-Lecin

**Lecintabletten. Arsen-Lecintabletten.**

**Lecin** für 20 Tage m. Einnehmegl. M. 2.—, **40 Tabl. M. 1.— in Apotheken.**

**Für klinische Zwecke billiger, Versuchs-Proben und Literatur von**

**Dr. E. Laves, Hannover.**



:: Sanatorium ::

# GRIES

**bei Bozen** (Südtirol).

**HEILANSTALT FÜR LUNGENKRANKE.**

Prospekte. Leit. Arzt: **Dr. Malfér.**

Verlag von Curt Kabitzsch, kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.

**Für jede Heilanstalt und jeden Lungenspezialisten von Wert:**

Verhandlungen

## des Vereins deutscher Laryngologen 1913

**XX. Tagung in Stuttgart am 7. u. 8. Mai 1913.**

IV und 245 Seiten. Mit 22 Abbildungen im Text. — Preis brosch. Mk. 7.—.

Die „Verhandlungen" erscheinen alljährlich. Sie enthalten ein **wertvolles Nachschlagematerial** für jeden Heilstättenarzt und werden den Mitgliedern von Vereins wegen unberechnet geliefert. Ausserdem sind sie im Wege des Buchhandels käuflich. Sie bilden eine Fortsetzung der Verhandlungen süddeutscher Laryngologen. Besitzern der neueren Verhandlungsberichte bietet sich durch Nachbezug der älteren Jahrgänge gute Gelegenheit zur Komplettierung der Serie.

Abonnements-Bestellungen auf die auch künftig in Jahresheften als **„Verhandlungen des Vereins deutscher Laryngologen"** zur Ausgabe gelangenden Publikationen des nunmehrigen Vereins deutscher Laryngologen nehmen alle Buchhandlungen entgegen. **1908.** Preis Mk. 2.50; **1909** m. 46 Abbild. Preis Mk. 5.—; **1910** m. 29 Abbild. Preis Mk 5.—. **1911** mit 30 Abbildungen im Text und 9 Tafeln. Preis Mk. 7—. **1912** mit 9 Abungen. Preis Mk. 5.50. **1908—1912** kompl. gebunden mit Sachregister Mk. 27—.

**inbanddecken** zum **VII. Band** dieser **Zeitschrift** sind in der bekannten soliden Ausstattung zum Preise von Mk. 1.— durch den Buchhandel erhältlich. Titel liegt dem nächsten Hefte bei, worauf man zwecks Vermeidung von Reklamationen gefl. achten wolle.

**Curt Kabitzsch**, kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, **Würzburg.**

**Prospekt.**

Soeben erscheint:

# Die Klinik der Tuberkulose.

## Handbuch und Atlas der gesamten Tuberkulose

### für Ärzte und Studierende.

Von

**Dr. B. Bandelier**
Chefarzt des Sanatoriums
Schwarzwaldheim in Schömberg
bei Wildbad.

und

**Prof. Dr. O. Roepke**
Chefarzt der Eisenbahnheilstätte
Stadtwald in Melsungen
bei Cassel.

**Dritte vermehrte und verbesserte Auflage.**

Mit 79 Abbildungen und 18 Kurven im Text, sowie 189 Abbildungen auf 45 farbigen und 5 schwarzen Tafeln.



**Preis in geschmackvollem Halbfranzband Mk. 26.50**

Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
**Würzburg.**
1913.

1. Auflage 1910.
2. Auflage 1912.
3. Auflage 1913.

# Aus dem Vorwort zur ersten Auflage.

Das vorliegende Werk umgreift die Tuberkulose sämtlicher Organe in einheitlicher Bearbeitung aller anatomischen, klinischen, diagnostischen, prognostischen, therapeutischen und prophylaktischen Einzelheiten. Mit diesem universellen Programm verliert der viel missbrauchte Ausdruck von dem „fühlbaren Bedürfnis“ nach einem neuen Werke den subjektiven Charakter und erhält tatsächliche Geltung für eine das ganze Gebiet der Tuberkulose umfassende klinische Darstellung. Und er gewinnt werbende Kraft gerade wegen der Einheitlichkeit und Grösse des Krankheitsgebietes der Tuberkulose und wegen der Vielheit der über alle Einzeldisziplinen sich erstreckenden Literaturerscheinungen.

Aus einer reichen konsultativen Erfahrung wissen wir, dass die Klinik der Tuberkulose in der Praxis zu kurz kommt und ganz besonders häufig terra incognita ist in ihren Lokalisationen ausserhalb der Lunge. Der ärztliche Praktiker ist eben nicht imstande, sich über die ihm täglich begegnenden Tuberkuloselokalisationen in den verschiedensten Organen an der Hand der einschlägigen Literatur zu informieren. Dazu ist sie zu gross, zu vielseitig und zu zerstreut. Er ist auch ausserstande, sich ein umfangreiches Werk jeder Spezialdisziplin den raschen Fortschritten, den Wandlungen der wissenschaftlichen Forschungsergebnisse entsprechend fortlaufend zu erneuern. Und selbst wenn er es täte, so würde er auch in den speziellen Lehrbüchern der verschiedenen Disziplinen über Tuberkulose wenig finden, jedenfalls nicht das finden, was er als Praktiker sucht und braucht: eine konzise, übersichtliche Darstellung des klinisch und praktisch Wichtigen.

Dazu kommt ein Zweites. Wir halten es für eine dringende Forderung unserer Zeit, dass der praktische Arzt mehr als bisher sich am Kampfe gegen die Tuberkulose aktiv beteiligt. Ob es sich um eine Tuberkulose der Lunge, der Drüsen, der Knochen, des Auges oder der Haut handelt, immer wird der praktische Arzt zuerst zu Rate gezogen. Gerade die Frühformen jeder tuberkulösen Affektion sind zumeist in seine erkennende, helfende Hand gegeben.

Für die Behandlung der Einzelheiten waren in der Hauptsache die Bedürfnisse des Praktikers entscheidend. Das Handbuch setzt ihn in den Stand, sich über jede tuberkulöse Affektion zu unterrichten; es hilft diagnostische Schwierigkeiten beseitigen, es gibt die Heilungsaussichten und den Heilplan an und ermöglicht dadurch die Entscheidung, was nach dem gegenwärtigen Stande unserer Wissenschaft in jedem Tuberkulosefalle am besten geschehen kann und am ehesten geschehen muss.

Das Handbuch wird aber auch den Klinikern, den Vertretern der verschiedenen Spezialdisziplinen, den beamteten Ärzten, insbesondere dem engeren Kreise unserer Fachkollegen, den Heilstätten- und Tuberkuloseärzten, und allen denen, die sich mit der Behandlung tuberkuloseärztlicher Fragen vertraut machen wollen, als Nachschlagebuch das Alte in bewährter und das Neue in kritischer Form bringen.

## Aus dem Vorwort zur dritten Auflage.

Dem Erscheinen der „Klinik der Tuberkulose" im Jahre 1910 folgte die zweite Auflage $1\frac{1}{2}$ Jahre später. Eine gleiche kurze Spanne Zeit ist noch nicht wieder vergangen, und schon wird es uns zur angenehmen Pflicht, die dritte Auflage der Ärzteschaft mit einem Geleitwort zu überreichen. Wie unser „Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose", so hat auch dieses „Handbuch der gesamten Tuberkulose" neben einer glänzenden Aufnahme seitens der deutschen Ärzte den Weg ins Ausland gefunden: die englische und spanische Übersetzung liegen vor; die russische und ungarische Übersetzung sind abgeschlossen und werden dem Erscheinen dieser dritten deutschen Auflage folgen. Ein solcher Erfolg eines medizinischen Werkes vom Umfange der „Klinik der Tuberkulose" ist nur möglich, wenn das Handbuch dem

ärztlichen Bedürfnisse entspricht. Wir glauben aber auch in stolzer Freude ohne Überhebung hinzufügen zu dürfen, dass unser bestes und wahrstes Wissen und Wollen, allen medizinisch-wissenschaftlichen Ansprüchen auf dem Gebiete der Tuberkulose gerecht zu werden, jenen Erfolg eingeleitet und befestigt hat. Von dieser Auffassung getragen, haben wir auch in die dritte Auflage hineingearbeitet, was uns selbst noch des Ausbaues bedürftig erschien, und was Besprechungen des Werkes, sowie schriftlicher und mündlicher Meinungsaustausch mit Männern der Praxis und der Wissenschaft uns als Ergänzung nahelegten.

Schon in der zweiten Auflage hatten wir Abbildungen eingeschaltet aus Robert Kochs unsterblicher „Ätiologie der Tuberkulose", aus der bakteriologischen Diagnostik und aus der pathologischen und topographischen Anatomie der Lungen- und Kehlkopftuberkulose. In der vorliegenden dritten Auflage sind wir weiter gegangen: 50 fast durchweg bunte Tafeln mit 189 Bildern, 79 schwarze Textabbildungen, ausserdem 18 Kurven und Tabellen sind in das Handbuch eingefügt. Das geschah nicht in wahllosem Sammeleifer, nur um das Buch neuzeitlich zu illustrieren, sondern in dem Bestreben, durch fein abgestimmten Innenschmuck anziehender, verständlicher, plastischer zu wirken, damit die pathologische Anatomie und die Klinik aller Tuberkuloselokalisationen dem Leser in ein tieferes diagnostisches und therapeutisches Verständnis rücken.

Die zahlreichen in den Text eingefügten Abbildungen mussten zur Vermehrung des Umfanges des Werkes beitragen, ebenso die Ausführungen, die nötig erschienen, um Text und Bild in ein einheitliches Ganzes überfliessen und zusammenwirken zu lassen. Endlich sind alle Kapitel, soweit bemerkenswerte neueste Forschungsergebnisse vorlagen, auf die Höhe des gegenwärtigen Standes unseres Wissens gebracht.

In dem Kapitel über die Tuberkulose der Lunge ist die zurzeit im Vordergrunde des ärztlichen Interesses stehende chirurgische Behandlung vollständig neu bearbeitet; sie dürfte jetzt keine Lücke mehr aufweisen. Neu sind auch die Ausführungen über das Heilverfahren durch die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte und die Einzelkapitel über Seereisen tuberkulöser Lungenkranker, über Thyreose und Tuberkulose u. a. m. Die spezifische, röntgenologische und differentielle Diagnostik, ferner die medikamentöse und klimatische Behandlung der Lungentuberkulose sind wesentlich ergänzt;

wir haben dabei zu einer Reihe neuerer und neuester Fragen Stellung genommen. Auch die Abschnitte über die Tuberkulose der oberen Luftwege, des Verdauungs-, Harn- und Geschlechtstraktus, der Haut, des Auges, Ohres und über die Tuberkulose im Kindesalter sind ausgebaut. Die „Tuberkulose des Bewegungsapparates" hat durch die Illustrierung aller Knochen- und Gelenkprozesse, durch genaueres Eingehen auf die natürliche und künstliche Sonnenbehandlung und die therapeutischen und orthopädischen Massnahmen ein ganz anderes Aussehen bekommen.

Die Trennung des Stoffes in die einzelnen lokalen Manifestationen der Tuberkulose ist technisch unvermeidlich; sie blieb notwendig, um Tuberkulose-, Anstalts-, Krankenhaus-, Spezialärzte und im besonderen die praktischen Ärzte und die Klinizisten in einem Werke handlich und erschöpfend über alle anatomischen, klinischen, diagnostischen, prognostischen, therapeutischen und prophylaktischen Tuberkulosefragen zu unterrichten. Gewiss bleibt die Trennung des Stoffes an sich wegen des Charakters der Tuberkulose als Allgemeinerkrankung des befallenen Organismus ein Nachteil. Ihn so auszuschalten, dass er nicht störend wirkt, sind wir in der dritten Auflage besonders bemüht geblieben. Dabei kam uns der Umstand zugute, dass die Stoffbehandlung der verschiedenen Tuberkulosemanifestationen durch eine Reihe von Spezialärzten unter dem mehr oder weniger vorherrschenden Gesichtspunkt dieser ihrer Sondergebiete in der „Klinik" von vornherein vermieden ist. Das erscheint uns gerade zu einer Zeit der Hochflut des Spezialisierens und Spezialistentums der Vorzug der „Klinik der Tuberkulose".

In der dritten Auflage der „Klinik der Tuberkulose" sind nun auch für uns „Bau" und „innere Ausschmückung" vollendet. Möge sie in der vorliegenden bildlich und textlich sehr erweiterten und verbesserten Form eine ebenso sachliche und wohlwollende Aufnahme und Beurteilung finden wie ihre Vorläufer — vor dem Forum der Wissenschaft und auf dem Arbeitstische der Praktiker.

# Inhaltsverzeichnis.

## Auszüge aus den Besprechungen
### über Bandelier und Roepke, Die Klinik der Tuberkulose:

*Zeitschrift für Tuberkulose (über die 1. Aufl.).* Einige Urteile über die 1. und 2. Auflage stellt das verdienstvolle Werk eine Glanzleistung dar und darf in der Bibliothek keines Arztes fehlen.

*Berliner klinische Wochenschrift (über die 1. Aufl.).* Ein besonderer Vorzug des Handbuches ist darin zu sehen, dass neben der spezifischen Therapie auch alle andern Behandlungsarten volle Beachtung und Würdigung finden. . . . „Die Klinik der Tuberkulose" stellt somit eine für den praktischen Arzt in vieler Hinsicht wertvolle Bereicherung unserer Tuberkuloseliteratur dar und es kann ihr eingehendes Studium nur aufs wärmste empfohlen werden. . . .

*Zeitschrift für Bahn- und Bahnkassenärzte.* Die zweite Auflage des ausgezeichneten Werkes ist nach der kurzen Frist von $1^1/_2$ Jahren nötig geworden. Die Ursache dieses Erfolges beruht auf der Tatsache, dass wir kein anderes Buch besitzen, das in solcher Vollständigkeit und Übersichtlichkeit den praktischen Arzt über das grosse Gebiet der Tuberkulose sämtlicher Organe unterrichtet. Der Praktiker findet z. B. um nur einiges herauszugreifen, Belehrung darüber, wie er unter den verschiedensten Verhältnissen die Diät der Kranken gestalten, wie er jedes einzelne Krankheitssymptom verwerten und berücksichtigen soll, welche Bedeutung das Zusammenfallen tuberkulöser Affektionen mit anderen Krankheiten, mit Ehe, Schwangerschaft und Wochenbett, mit besonderen sozialen Verhältnissen usw. für sein ärztliches Handeln hat. Er findet Belehrung über die Bedeutung klimatischer Einflüsse, über die Auswahl der Heilstätten hinsichtlich dieser Einflüsse, über die Formalitäten, die bei der Ueberweisung der Patienten in Heilstätten zu erfüllen sind usw.

*Strassburger ärztliche Mitteilungen.* . . . für Ärzte, die Volksvorträge über Tuberkulose und deren Bekämpfung zu halten haben, eine ideale Stoffquelle . . .

*Grazer ärztliche Mitteilungen.* . . . Ein besseres Handbuch zur Orientierung über den Stand der Tuberkuloseforschung wird nicht zu finden sein.

*Zentralblatt für Tuberkulose-Forschung.* . . . ein fleissiges und inhaltsreiches Werk, eine angenehme und lehrreiche Arbeit, die jedem wissenschaftlich interessierten Arzte empfohlen werden kann.

*Münchner med. Wochenschrift.* Trotz einer geradezu erstaunlichen Beherrschung der Literatur, ist das Buch in allen seinen Teilen lesbar, übersichtlich, an vielen Stellen anregend geschrieben, ein Vorzug, der neben der sachlichen Vollständigkeit sehr dazu beitragen wird, das Handbuch zu verbreiten. Sehr wertvoll ist auch das Bestreben, die Tuberkulose nicht, wie bisher so häufig geschehen, in ein Konglomerat einzelner Organerkrankungen aufzulösen, sondern ihre mannigfaltigen Lokalisationen in ihrem genetischen Zusammenhang als Äusserungen einer einheitlichen konstitutionellen Erkrankung aufzufassen.

*Archiv für physik. Medizin.* In diesem ausgezeichneten Handbuch findet der Praktiker und der Studierende eine vollständige und übersichtliche Darstellung aller tuberkulösen Organerkrankungen und gleichzeitig wird ihm der Weg gewiesen, wie er nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft seinen Heilplan einzurichten hat. Die Beschaffung dieses Buches, das auch dem erfahrenen Arzt als Nachschlagebuch dienen wird, ist dem mit der Tuberkulose alltäglich in Berührung kommenden Praktiker dringend zu empfehlen.

*Berliner klinische Wochenschrift (über die 2. Aufl.).* Wie das Buch auf alle Fragen der Pathologie und Therapie Auskunft gibt, wird auch an keiner Stelle versäumt, auf die sozial wichtigen Punkte in der Bekämpfung der Tuberkulose hinzuweisen. Damit haben die Verfasser die an und für sich schwierige Aufgabe in jeder Beziehung glänzend gelöst und sich zu wichtigen Ratgebern gemacht für alle, die mit dem in Frage kommenden Gebiet zu tun haben.

*Der Amtsarzt.* . . . Die Lektüre des Werkes ist für den praktischen und den Amtsarzt von grösstem Nutzen, weil er mit den neuen Errungenschaften der modernen Tuberkulose-Forschung in einer seinem Zeitmangel Rechnung tragenden Kürze, aber mit hinreichender Ausführlichkeit bekannt gemacht wird, was nicht hoch genug angeschlagen werden kann.

*Kinderarzt.* . . Bei Besprechung der ersten Auflage wiesen wir bereits darauf hin, dass das Werk als eine glänzende literarische Leistung nach jeder Richtung hin bezeichnet zu werden verdient. Es ist das Handbuch der Tuberkulose und sollte in der Bibliothek eines jeden Arztes vorhanden sein.

*Württemb. med. Korrespondenzblatt.* . . . Wer die Tuberkulose richtig behandeln will, muss auch ihr ganzes Wesen gründlich kennen; und dazu, zum Studium der Tuberkulose in allen Teilen, ist das vorliegende Werk in hohem Masse geeignet.

*Österr. Ärzte-Zeitung.* . . . Das Bandelier-Roepkesche Werk verdient sicher in jeder Beziehung Lob und Anerkennung und kann allen, die sich für die Tuberkulose interessieren, als ein verlässlicher Führer und Ratgeber empfohlen werden.

*Korrespondenzblätter des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen.* . . . In verwickelten theoretischen Fragen wird der Leser in kurzen Abschnitten von halben oder ganzen Seiten vollkommen klar und erschöpfend unterrichtet und hat doch dabei nirgends das Gefühl, wie das so häufig bei kurzen Handbüchern der Fall ist, als würde er um die Probleme oder Schwierigkeiten herumgeführt, wohl aber immer die angenehme Empfindung, auf einem gebahnten Wege schnell zum Ziele zu kommen. . . . Eine grosse zielbewusste Arbeit ist mit diesem Handbuch geleistet worden. Möge sie belohnt werden durch eine von Auflage zu Auflage steigende Teilnahme der Ärzte auch für dieses Werk der Verfasser.

*Reichs-Medizinal-Anzeiger:* . . . Das in kurzer, gedrängter Form abgefasste klassische Handbuch wird allen Bedürfnissen gerecht; es kann dem praktischen Arzte, sowohl wie Klinikern, Heilstätten- und Tuberkuloseärzten und allen denen, die sich mit der Behandlung tuberkuloseärztlicher Fragen vertraut machen wollen, aufs wärmste empfohlen werden. Es bildet für die Verf. ein glanzvoll repräsentierendes und verewigendes Denkmal.

*Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte.* . . . Die Darstellung des umfangreichen Materials ist kurz, klar und anregend gehalten, das praktisch Wichtige ist durch Sperrdruck reliefartig hervorgehoben, die Illustrationen sind durchwegs gut. Das Werk kann als vollständiges und übersichtliches Nachschlagebuch bestens empfohlen werden.

*Zeitschrift für Tuberkulose:* . . . (Über die 2. Aufl.) Die 2. Auflage der Klinik der Tuberkulose bedarf einer besonderen Empfehlung nicht, sie empfiehlt sich selbst, nur die Autoren sind zu ihrem neuen schönen Erfolge zu beglückwünschen.

☛ Besitzer der 1. u. 2. Aufl. des Buches seien darauf aufmerksam gemacht, dass die 50 Tafeln der 3. Aufl. Interessenten in Buchform geheftet für Mk. 5.—. nachgeliefert werden.



Lupus hypertrophicus. (Nach Jessner.)

Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.

KÖNIGL. UNIVERSITÄTSDRUCKEREI H. STÜRTZ A. G., WÜRZBURG.

se

Cl

ieuer
ei Wil
ein-

ssern
Iung
parad
den
.Sch







